

0905131

DOC 14052

REPOBLIKA DEMOKRATIKA MALAGASY
Ministère de la Production Agricole et du Patrimoine Foncier



**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL
DU NORD-OUEST DE MADAGASCAR**

***DEVELOPPEMENT DE LA CULTURE
COTONNIERE PAYSANNE
EN ZONE DE DECRUE***

**VOLUME II
ETUDE DU MILIEU**

***LES BAIBOHO DU NORD-OUEST DE MADAGASCAR
TERRE D'ACCUEIL***



Septembre 1989

N. SIBELET

Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles
13, rue de Monceau - 75008 Paris Tél. 43.59.53.95 - télex 644.839 - télécopie 43.59.50.13

DR 357150

CIRAD



000091239

H A S Y M A

Les Baiboho du Nord-Ouest de Madagascar Terre d'accueil

**Diagnostic sur la possibilité d'extension
des cultures sur les terres de décrue (baiboho)
Sofia - Port-Bergé - Mampikony - Ambato-Boeni**



**Nicole Sibelet
Novembre 1988**

Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles
13, rue de Monceau - 75008 Paris Tél. 43.59.53.97 - Télex 644.839 - Télécopie 43.59.50.13

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée pour le compte de la Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles et pour Hasyma (Madagascar).

Je tiens à remercier Monsieur Mahdavi, Directeur Technique de la CFDT, pour la confiance et l'autonomie qu'il m'a accordées.

Mes remerciements vont également au Directeur Général d'Hasyma, Monsieur Ramenason et au Directeur de la Production Agricole, Monsieur Rakotofiringa, qui ont toujours su répondre rapidement à mes besoins en logistique.

Je suis également redevable de l'aide précieuse qui m'a été apportée sur le terrain, par la Direction Régionale de Majunga et, les chefs de zone, de secteur et agents d'Hasyma.

Ma gratitude s'adresse également au service informatique d'Hasyma qui m'a accueillie et qui a su aimablement me dépanner.

L'enquête a été réalisée grâce à la participation de 13 jeunes ingénieurs agronomes et économistes :

Melle Ramasiarinoro Saholinisina
MM Andrianarijaona J. Guy
Andrianasolo Jean Lalao
Andriamanantena Rajoharisoa
Andriamirija Andriamiarijaona
Dewa Ramjee Ramandrinirina
Fila Rakotomananjara Théodore
Jaonina Mamitiana Juscelyno
Rafaralahy Richardin
Rafidison Manase
Rakotohavana Léon Bernard
Mananantsoa Mamy
Razafimaharavo Alain

Je leur suis très reconnaissante pour la qualité et la quantité de leur travail, ainsi que pour leur dynamisme et bonne humeur. Mes remerciements sont plus appuyés encore pour ceux qui ont participé au dépouillement des enquêtes, avec une mention pour M. Ramananstoa Mamy pour avoir, par ses talents de dessinateur contribué à l'illustration de ce rapport.

Tout le personnel d'Hasyma du siège de Tananarive est vivement remercié pour son accueil et l'aide apportée d'une façon ou d'une autre.

Enfin, ma reconnaissance et mon bon souvenir se dirigent vers les paysans des baiboho qui nous ont toujours accueillis très chaleureusement quels que furent leurs problèmes.

SOMMAIRE

RESUME	1
I. INTRODUCTION	15
1. But de l'étude	19
1. L'étude pédologique	19
2. L'étude des routes et pistes	19
3. L'étude agro-socio-économique	19
2. Réalisation de l'étude	24
II. PRESENTATION DU MILIEU	27
1. Milieu physique	31
2. Milieu humain	36
2.1. Historique	36
2.2. Traits sociaux des différentes ethnies (revoir fig. n° 4)	37
2.3. Transformation des systèmes agraires	38
3. Présentation des zones enquêtées	39
I . ANDREVOREVO.	41
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	41
2) Utilisation du terroir	41
3) Remarques.	41
II. ANGODONA	43
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	43
2) Utilisation du terroir	43
3) Remarques	43
III. ANAHIDRANO	45
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA), et taux d'enquête	45
2) Utilisation du terroir	45
3) Remarques :	45
IV. PORT BERGE	47
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	47
2) Utilisation du terroir	47
3) Remarques :	47

V. TSARAHASINA	49
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	49
2) Utilisation du terroir	49
3) Remarques :	49
VI. MAMPIKONY	51
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	51
2) Utilisation du terroir	51
3) Remarques :	51
VII. MOYENNE MAHAJAMBA.	53
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	53
2) Utilisation du terroir	53
3) Remarques :	53
VIII. TSARARANO.	55
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	55
2) Utilisation du terroir	55
3) Remarques :	55
IX. ANJIAJIA	57
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	57
2) Utilisation du terroir	57
3) Remarques :	57
X. ANKAROABATO	59
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	59
2) Utilisation du terroir	59
3) Remarques :	59
XI. ANKARAMBILO	61
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	61
2) Utilisation du terroir	61
3) Remarques :	61
XII. AMBARIMAY	63
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête	63
2) Utilisation du terroir	63
3) Remarques :	63

III. DESCRIPTION DU SYSTEME AGRAIRE	65
1. Utilisation et mise en valeur du terroir	67
1.1. L'habitat	67
1.2. Les terres cultivées	70
1.2.1. Les rizières et terres à riz (cf. Fig n° 8)	70
1.2.2. Les baiboho	80
1.2.3. Les tanety	80
1.3. Les terres non cultivées	81
2. Stratégies d'installation selon les ethnies	81
2.1. Tsimihety et Sakalava	82
2.2. Antandroy	84
2.3. Les immigrants des Hauts-Plateaux : Merina, Betsileo et Betsirebaka.	85
3. Tenure foncière	86
4. Utilisation du terroir selon les ethnies	87
5. L'élevage	88
5.1. L'élevage bovin	88
5.1.1. Véhicule de prestige social	88
5.1.2. Epargne non investie	88
5.1.3. Production réduite à la traction	88
5.1.4. Divagation des zébus	93
5.2. Autres élevages (voir tableau V.b)	94
6. Productions végétales	96
6.1. Une grande variété de cultures	96
6.2. Assolement	104
6.3. Techniques culturales et temps de travaux	104
6.3.1. Travaux communs à toutes les cultures sur baiboho	104
6.3.2. Opérations par culture (après labour et hersage)	105
6.4. Moyens de production	107
6.4.1. Les outils (voir figure n° 20)	107
6.4.2. La main d'œuvre	110
6.5. Résultats : Rendements et productivité du travail	110
6.5.1. les rendements	110
6.5.2. La productivité du travail	110

7. Besoins de la population	113
IV. TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET PROJET DE DEVELOPPEMENT	114
1. Typologie	115
1.1. But de la typologie	115
1.2. Construction de la typologie de fonctionnement des exploitations.	115
1.3. Critères retenus et identification des types	116
1.4. Analyse des types	117
1.4.1. Généralités	117
1.4.1.1. La stratégie du paysan	118
1.4.1.2. L'histoire et l'immigration	118
1.4.1.3. Cas particulier du coton	118
1.4.1.4. Le coton et la pression foncière	119
1.4.2. Comparaison des types (voir tableau XII à XV ^{II})	126
2. Projet de développement	138
CONCLUSION	143

Glossaire et abréviations

Asara	Saison des pluies (riz asara, arachide asara).
Atriatry	S'applique au riz, intermédiaire entre riz asara et riz jeby.
Baibofo	Terre de décrue du Nord Ouest de Madagascar.
CFDT	Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles
EA	Exploitation agricole
Fady	(littéralement) interdit - jours fady : jours où il est interdit de travailler.
Firaisan	Ancien canton
Fivondronana	Ancienne sous-préfecture
Fokontany	Commune
Jeby	Saison sèche (riz jeby, arachide jeby).
Hasyma	Hasy Malagasy : Société d'Etat (Capital : 70 % Etat Malgache et 30% CFDT) - Assure l'achat du coton.
Matsabory	Etendue d'eau dans les bas-fonds : étang.
ODAI	Organisation pour le Développement Agricole Intégré (basée à Port Bergé).
Surface disponible	(= surface acquise) surface que le paysan déclare posséder/propriétaire au sens reconnaissance du groupe social du droit de propriété.
Système agraire	Mode d'exploitation du milieu historiquement constitué et durable et système de force de production adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux besoins sociaux du moment.
Tanety	Colline ou mamelon latéritique surélevé de quelques dizaines de mètres par rapport aux rivières, à l'abri des inondations, lieu d'habitation.
UCOOPRA	Union des Coopératives de Producteurs d'Arachide.
250 FMG	1 FF

Les avis portés dans la présente étude n'engagent que leur auteur.

Liste des tableaux

Tableau I	Population et taille de l'échantillon enquêté.
Tableau II	Données climatiques
Tableau III	Assolement moyen en riz - Régions nord et sud
Tableau IV	Valeur locative - valeur d'achat des terres
Tableau V	Composition moyenne du cheptel
Tableau VI	Utilisateurs et propriétaires de charrue, charrette et herse
Tableau VII	Valeur du cheptel
Tableau VIII	Valeurs retenues pour l'étude économique
Tableau IX	Temps de travaux
Tableau X	Valeur du matériel
Tableau XI	Rémunération et productivité du travail selon les cultures
Tableau XII	Assolement selon les types d'exploitation
Tableau XIII	Matériel et main-d'oeuvre selon les types d'exploitation
Tableau XIV	Cheptel, capital et revenus selon les types d'exploitation
Tableau XV	Revenu calculé des exploitations
Tableau XVI	Revenu agricole et productivité selon les types d'exploitation
Tableau XVII	Consommation et budget des ménages
Tableau XVIII	Calendrier de travail selon les types d'exploitation.

Liste des figures

- Figure 1 Situation de la région des baibofo du nord ouest de Madagascar
- Figure 2 Présentation des 12 zones enquêtées
a) région nord
b) région sud
- Figure 3 Physionomie du paysage
- Figure 4 Origines ethniques des habitants des baibofo
- Figure 5 Répartition des ethnies
région nord
région sud
- Figure 6 Cartes des Fokontany enquêtés
- Figure 7 Occupation du paysage
- Figure 8 Identification des rizières
- Figure 9 Utilisation du terroir
- Figure 10 Surfaces disponibles région nord, région sud
- Figure 11 Surfaces disponibles par Fokontany : région nord
- Figure 11 bis Répartition des exploitations selon la surface disponible : Nord
- Figure 12 Surfaces disponibles par Fokontany : région sud
- Figure 12 bis Répartition des exploitations selon la surface disponible : Sud
- Figure 13 Mise en place du riz selon le retrait de l'eau des matsabory
- Figure 14 La culture attelée
- Figure 15 Cycles cultureux
- Figure 16 Assolement : région nord, région sud
- Figure 17 Assolement par Fokontany : région nord
- Figure 18 Assolement par Fokontany : région sud
- Figure 19 Répartition dans le temps des travaux
- Figure 20 Outils
- Figure 21 Densités de semis et rendements
- Figure 22 Assolement selon les types d'exploitation
- Figure 23 Assolement par type d'exploitation : nord
- Figure 24 Assolement par type d'exploitation : sud
- Figure 25 Nombre de jours de travail par mois selon les types d'exploitation.

Liste des annexes

Annexe I	Divisions administratives de Madagascar
Annexe II	Programme de l'étude
Annexe III	Population, nombre d'exploitations, nombre d'enquêtes par Fokontany
Annexe IV	Questionnaire des enquêtes "longues" et "rapides"
Annexe V	Baiboho - rizières - tanety disponibles et cultivés
Annexe VI	Calendrier de travaux
Annexe VII	Assolements par Fokontany
Annexe VIII	Répartition des exploitations agricoles selon la surface totale ,disponible et cultivée
Annexe IX	Répartition par zone de surfaces "acquises" (disponibles) et cultivées
Annexe X	Variétés des cultures
Annexe XI	Densité de semis et rendement des cultures
Annexe XII	Compte d'exploitation pour 1 ha de coton en milieu paysan en- culture attelée
Annexe XIII	Compte d'exploitation pour 1 ha de coton en milieu paysan en- culture mécanisée
Annexe XIV	Nombre de paysans planteurs de coton, surfaces et rendements
Annexe XV	Prévisionnel de production cotonnière campagne 1988
Annexe XVI	Normes retenues
Annexe XVII	Démographie.

RESUME

I. BUT DE L'ETUDE

L'étude agro-socio-économique des baiboho du Nord-Ouest de Madagascar qui fait l'objet de ce présent rapport est destinée à fournir les données de base permettant de **dimensionner un projet de développement agricole en milieu paysan**.

II. PRESENTATION DU MILIEU

II.1. Taille des populations concernées

L'étude concerne 5 Fivondronana de la province de Majunga (Antsohihy, Port Bergé, Mampikony, Ambato-Boeni et Maevatanana). Ces 5 Fivondronana totalisent une population d'environ **400.000 habitants**.

Le choix des lieux enquêtés au sein de ces 5 Fivondronana retient tous les Fokontany où ont été repérés des potentiels de mise en culture de baiboho cultivables et non encore cultivés.

La population totale de ces lieux enquêtés est d'environ **60.000 personnes**, soit un peu plus de 5.000 exploitations agricoles. 953 de ces dernières ont été directement enquêtées (soit un taux d'enquête de 18 %).

A noter que cette région voit sa population croître fortement, non seulement par une croissance démographique de 3%, mais aussi par l'accélération de l'immigration.

II.2. Histoire

Occupés depuis le début du siècle par les Sakalava puis par les Tsimihety, les baiboho ont vu se succéder plusieurs vagues d'immigrations et plusieurs systèmes agraires.

1) Le système agro-pastoral des autochtones (jusqu'en 1920).

L'agriculture est pratiquée manuellement, bêche, hache et coupe-coupe). L'élevage occupe une place prépondérante ; les zébus trônent au centre de la vie sociale et religieuse.

2) A partir de 1920 et jusqu'en 1960, la colonisation établit de **grandes concessions tabacoles** fonctionnant grâce au "pseudo-métayage). Les Tsimihety se sentent dépossédés de leurs terres. Une vague d'immigration d'Antandroy, Betsirebaka et Betsileo répond à l'appel de main-d'oeuvre des grandes plantations.

Et, **les premiers conflits entre cultivateurs et éleveurs** apparaissent, alors que l'occupation des baiboho par les cultures réduit la zone de pâturage des zébus.

3) Depuis 1960

Cohabitation actuelle des grandes plantations industrielles et des paysans indépendants, de toutes les ethnies, nettement monétarisées. Aux immigrants précédents s'ajoutent aujourd'hui les Merinas des Hauts-Plateaux.

Ces vagues d'immigrations provoquent parfois **des conflits inter-ethniques**.

S'ajoute aussi le conflit tradition-modernisme : vieux-jeunes. Ces évolutions, qui traduisent une forme d'intensification du mode d'exploitation du milieu, se poursuivent aujourd'hui. Il s'agit d'offrir les moyens d'une meilleure intensification à la population déjà installée et aux flux de jeunes et de migrants à venir afin de maintenir l'équilibre régional de cette terre d'accueil.

II.3. Les baïboho du Nord-Ouest de Madagascar sont des terres cultivées en décrue - sols alluvionnaires fluviaux récents, résultant de l'érosion des Hauts-Plateaux.

La crue des fleuves transporte les éléments sédimentaires et les dépose successivement selon leur poids : d'abord les éléments grossiers (sables) près des berges, (sur baïboho hauts) puis les limons (sur baïboho moyens) et plus loin les éléments fins (argiles) (sur baïboho bas).

Les villages occupent les bourrelets de berge et les collines latéritiques appelées **tanety**.

Climat

Le climat tropical subhumide continental est marqué par deux raisons : saison sèche et fraîche, et saison humide et chaude.

L'eau est le principal facteur limitant pour l'expression du potentiel agricole durant la saison sèche.

La culture de décrue, du semis jusqu'à la récolte, ne reçoit pratiquement pas une goutte de pluie. Son alimentation hydrique se fait par remontée capillaire de la nappe phréatique et dépend donc de l'abondance des précipitations durant la saison des pluies dans la région et en amont sur les haut-plateaux. Ces pluies gonflent le fleuve qui par crue alimente la nappe phréatique.

La répartition des pluies a cependant son importance :

- les dernières pluies (mai) ou le retard de la décrue risquent de décaler le cycle cultural ;
- Les premières pluies (septembre - octobre) risquent de perturber la récolte.

C'est donc principalement la disponibilité en eau qui conditionne l'utilisation des baïboho, hauts, moyens et bas.

III. DESCRIPTION DU SYSTEME AGRAIRE ACTUEL

Nota : Dans la région se distinguent : la région Nord et la région Sud (globalement au Nord et au Sud du parallèle passant par Mahajanga).

Les principaux caractères les distinguant sont :

- le mélange ethnique est plus important au sud,
- le climat est plus chaud au sud,
- l'arachide prédomine au sud tandis qu'au nord le tabac est le plus important.

III.1. Utilisation du terroir

III.1.1. Les terres cultivées

La surface disponible (= surface acquise) est la surface que le paysan déclare posséder (propriétaire au sens reconnaissance du groupe social du droit de propriété),

La surface cultivée = surface mise en culture dans l'année.

Les parcelles sont généralement peu dispersées et proches du village ou de l'habitation secondaire installée sur les baiboho.

En principe, les paysans possèdent ou travaillent plusieurs types de terres.

	Surface disponible		Baiboho disponible		Rizière disponible		Tanety disponible	
	Total en ha	/UMO	Ha	/SFDIS	Ha	/SFDIS	Ha	/SFDIS
Par exploitation								
Région Nord	3,2	1	1,8	56%	1,2	37%	0,2	6%
Minimum	0,2							
Maximum	15							
Région Sud	3,3	1,1	2,5	76%	0,6	18%	0,2	6%
Minimum	0,25							
Maximum	38							

(Voir figure n° 10 - Surfaces disponibles)

a) les rizières et terres à riz

Le riz occupe un tiers des surfaces sur plusieurs types de terre.

En saison sèche, le riz (jeby) occupe les abords des étangs (Matsabory).

En saison des pluies, le riz (asara) est produit sur les rizières, au sens propre du mot, les seules à être aménagées de diguettes et de canaux. Ces rizières sont situées entre Matsabory et Tanety. Elles assurent l'essentiel de la production de riz asara et de riz total.

Ces baiboho bas, selon le régime des pluies, reçoivent du riz jeby ou asara.

Assolement moyen en riz, régions Nord & Sud

	RIZ ASARA	RIZ JEBY	
Région Nord	1	0,5	en hectares
Région Sud	0,2	1	

b) Les baiboho

Les baiboho bas, en sus du riz, reçoivent aussi du tabac et des cultures maraîchères.

Les baiboho moyens, s'ils conviennent parfaitement au coton, accueillent aussi du tabac et des cultures vivrières telles que l'association maïs - ambérique.

Les baiboho hauts, quant à eux, sont essentiellement destinés à l'arachide et au manioc.

c) Les tanety

Sur les flancs de tanety sont produits maïs, manioc et arachide asara.

III.2. Tenure foncière

La surface disponible est essentiellement utilisée en propriété.

Pour les deux régions Nord et Sud	
La surface disponible est de :	
85% en propriété	(variant de 60 à 90%)
15% en fermage	(variant de 10 à 25%)
1% en métayage	(variant de 0 à 5%).

Le terme de propriété est à prendre au sens propriété reconnue par le groupe social et non par l'administration puisque le cadastre n'existe pas.

III.3. Elevage bovin

L'élevage a un caractère dominant sur l'agriculture, d'une part, par son rôle social de marque de notoriété, d'autre part, par la mobilisation considérable de capitaux et aussi par l'effet néfaste qu'il a sur les cultures (divagation des zébus).

Composition moyenne du cheptel

		Nb boeufs trait	Nb zébus d'élevage
REGION NORD	Moyenne	3	9
	Maximum	16	102
REGION SUD	Moyenne	3	16
	Maximum	40	300

80 % des paysans possèdent des boeufs de trait.

Les 20 % sans boeufs de trait sont des jeunes.

En dehors de la fonction productive de la traction animale et de la consommation festive de la viande, il n'est fait aucun usage productif de l'élevage, "on n'exploite pas le troupeau".

(Aucune association culture - élevage n'est effective).

La traite des vaches est extrêmement rare, l'agriculture suffit aux besoins des familles notamment en protéines trouvées entre autres dans les légumineuses et le poisson.

Le non recours au lait, et au fumier (dont les effets sont pourtant bien connus des paysans des baiboho) caractérisent une **agriculture extensive**.

La divagation des zébus, malgré les mesures préventives et répressives, est un véritable frein au développement des cultures.

III.4. Productions végétales

1. Une grande variété de cultures

A la diversité des types de terres, évoquée plus haut, se superpose la panoplie importante des cultures pratiquées dans cette agriculture.

- Le riz

riz de saison sèche	JEBY (SS)
Riz de saison des pluies	ASARA (SP)
Riz intermédiaire	ATRIATRY

- Les autres cultures vivrières

Manioc	(CA)
Maïs	(SS & SP sur Tanety)
Ambérique	(SS & SP sur Tanety)
Haricot	(SS)

- Les cultures industrielles

Arachide de saison sèche	JEBY (SS)
Arachide de saison des pluies	ASARA (SP)
Tabac	(SS)
Coton	(SS)

- Les autres cultures de rente

Banane	(CA)
Canne à sucre	(CA)

et plus marginalement tomates, oignons, ail (SS).

SS : Culture de saison sèche

SP : Culture de saison des pluies

CA : Cultivé sur toute l'année

Parmi les travaux agricoles, la défriche est exigeante en main-d'oeuvre et en argent. Elle constitue un véritable goulot d'étranglement.

La défriche d'un hectare exige en moyenne 140 jours de travail-homme.

Les agriculteurs dépensent pour défricher un hectare environ 60 à 125.000 FMG en moyenne , certains vont jusqu'à 800.000 FMG .

Les outils (bêche, hache) méritent d'être améliorés.

Si l'on observe un fort taux d'utilisateurs de culture attelée, en revanche le nombre de propriétaires est réduit. Les non propriétaires sont gênés pour effectuer leurs travaux à temps et **sont demandeurs de trains de culture attelée.**

		Charrue	Charrette	Herse
Utilisateurs	Zone Nord	90%	50%	40 à 50 %
	Zone Sud	90%	50%	40 à 50 %
Propriétaires	Zone Nord	30%	15 à 20 %	10%
	Zone Sud	40%	15 à 20 %	10%

Agriculture de type familial, elle voit l'essentiel de ses travaux effectués par les membres de la famille, le recours à l'entraide est fréquent, surtout pour les travaux de défriche et de repiquage.

La main-d'œuvre salariée est souvent utilisée pour le nettoyage des champs entre deux campagnes, le sarclage et la récolte. Les ouvriers sont des immigrants temporaires ou en phase d'installation.

II.5. La productivité du travail

La rémunération calculée d'un jour de travail familial est, selon les cultures, la suivante :

	Riz Asara S.D.	Riz Asara repiqué	Riz Jeby S.D.	Arachide Jeby	Tabac	COTON	
						C. attelée	C. mécanisée
Rémunération d'un jour de travail familial (en FMG)	2 200	2 000	2 700	2 700	1 000	2 300	1 700

SD =Semis direct

1 journée de salarié = 1200 FMG

L'arachide jeby et le riz jeby en semis direct offrent théoriquement les meilleurs rémunérations par jour de travail familial, encore faut-il disposer des acheteurs le moment venu.

Et le coton en culture attelée, malgré son recours massif aux intrants et à la main-d'œuvre salariée, se place juste après avec 2.300 FMG/jour de travail familial.

IV. LES DIVERS TYPES D'EXPLOITATIONS ET LEURS BESOINS

L'analyse socio-économique de la situation des baïboho fait apparaître 7 types d'exploitation :

1.	Les producteurs de	coton	sans autre culture de rente
2.	"	tabac	"
3.	"	arachide	"
4.	"	coton & tabac	"
5.	"	coton & arachide	"
6.	"	tabac & arachide	"
7.	"	riz	sans autre culture de rente

La grande originalité de l'agriculture des baïboho, comparativement à d'autres systèmes agraires, est le fait qu'il n'y a pratiquement pas de hiérarchisation des différents types identifiés en fonction de performances économiques de l'exploitation.

Toutes les exploitations sont économiquement viables, elles peuvent subvenir aux besoins de leur main-d'oeuvre, à l'entretien et au renouvellement de leur capital.

Il y a surproduction élargie des exploitations agricoles : lors de l'héritage le père cède en général à son fils plus qu'il n'a reçu de bien.

Productivité selon les types d'exploitation

En milliers de FMG

		coton 1	tabac 2	arachide 3	coton & tabac 4	coton & arachide 5	tabac & arachide 6	riz 7
revenu annuel par travailleur	Région Nord	419	198	232	247		341	209
	Région Sud	354	227	282		444	230	213

Les types d'exploitation 1 et 5 coton pur et coton + arachide présentent les revenus annuels par travailleur les plus élevés.

Le tabac pur et le riz présentent de moins bons résultats au niveau global montrant malgré une valorisation théorique de la journée de travail supérieure les limites (ou contraintes liées à l'écoulement des récoltes).

Le coton, culture intensive en capital annuel (et à moindre degré en travail), de part sa forte productivité, permet à une exploitation d'être viable sur une petite surface.

Le développement du coton est donc un moyen de faire face à la crise foncière qui s'annonce dans quelques années, vu l'accroissement de la population.

C'est déjà ce qui apparaît dans la région Sud où les jeunes s'installent sur de petites surfaces grâce au coton.

La pression sur la terre aura comme conséquence l'évolution des exploitations vers le type Coton Sud, les propriétaires de baiboho s'orientant plutôt sur la culture du coton, et les propriétaires de rizières vers celle de riz de façon plus spécialisée.

Ceci suppose résolu le problème de la divagation des zébus qui se verront réduire leur zone de pâturage traditionnel au profit des terres cultivées.

Les revenus extérieurs

Bien que non négligeables, les revenus extérieurs (produit de la pêche, la menuiserie, le commerce, le salariat agricole...) représentent toujours moins de 16% des revenus globaux.

Donc les exploitants des baiboho du Nord Ouest Malgache sont des chefs d'exploitation qui sont généralement agriculteurs. Leurs activités extérieures sont secondaires.

Consommation des ménages et viabilité de l'exploitation

Le budget moyen pour les consommations courantes d'une famille de 6 personnes est de 530.000 FMG.

Pour l'exploitation agricole 20.000 FMG sont nécessaires pour le renouvellement du matériel.

Reproduction stricte de l'exploitation agricole et consommation courante des ménages utilisent 550.000 FMG sur le revenu agricole qui varie de 700.000 à 1.700.000 FMG selon les types d'exploitation. Il reste de 150.000 à 850.000 FMG auxquels s'ajoute le revenu extérieur moyen de 120.000 FMG ; soit un disponible total de 270.000 à 970.000 FMG.

Cet argent est utile pour les dépenses sociales (qui sont fréquentes : funérailles, exhumations, 200.000 FMG/an ou plus).

Lorsque les paysans sont interrogés sur les biens qu'ils achèteraient s'ils possédaient plus d'argent, outre les zébus, ils citent des biens d'équipement (machine à coudre, lit métallique, tôle ondulée).

Jamais ils ne citent comme c'est le cas dans d'autres régions de Madagascar, le souhait d'achat de terres. Ce qui prouve encore une fois que l'agriculture des baiboho d'aujourd'hui ne subit pas encore de pression foncière.

PROJET DE DEVELOPPEMENT

L'agriculture n'est certes pas en crise aujourd'hui. Mais plusieurs phénomènes concourent à la modification de cette situation.

- l'augmentation démographique + 3 % par an ;
- l'augmentation de l'immigration, difficile à chiffrer, mais qui assurément va s'accroissant, ;
- l'augmentation du cheptel ;
- la baisse de la fertilité sur tanety, mais aussi sur baiboho peu souvent inondés.
- la diminution de la surface en friche obligeant l'agriculture à s'installer sur des terres de plus en plus marginales.

Face à cette prévision, il s'agit de prévenir avant la crise tant que l'agriculture a une bonne marge de manœuvre.

Une meilleure capacité à intensifier et à capitaliser exigent une meilleure productivité du travail. Cette amélioration passe par plusieurs thèmes :

- lutte contre la divagation des bovins, association culture-élevage ;
- le matériel ;
- les intrants ;
- un bon enseignement pour les enfants mais aussi avec une alphabétisation fonctionnelle pour les adultes ;
- la couverture des risques sanitaires ;
- l'amélioration des voies de communication ;
- une commercialisation régulière et sûre ;
- l'élévation du niveau de vie par la consommation de biens.

POTENTIEL DE LA ZONE DES BAIBOHO

SURFACE EN BAIBOHO ¹

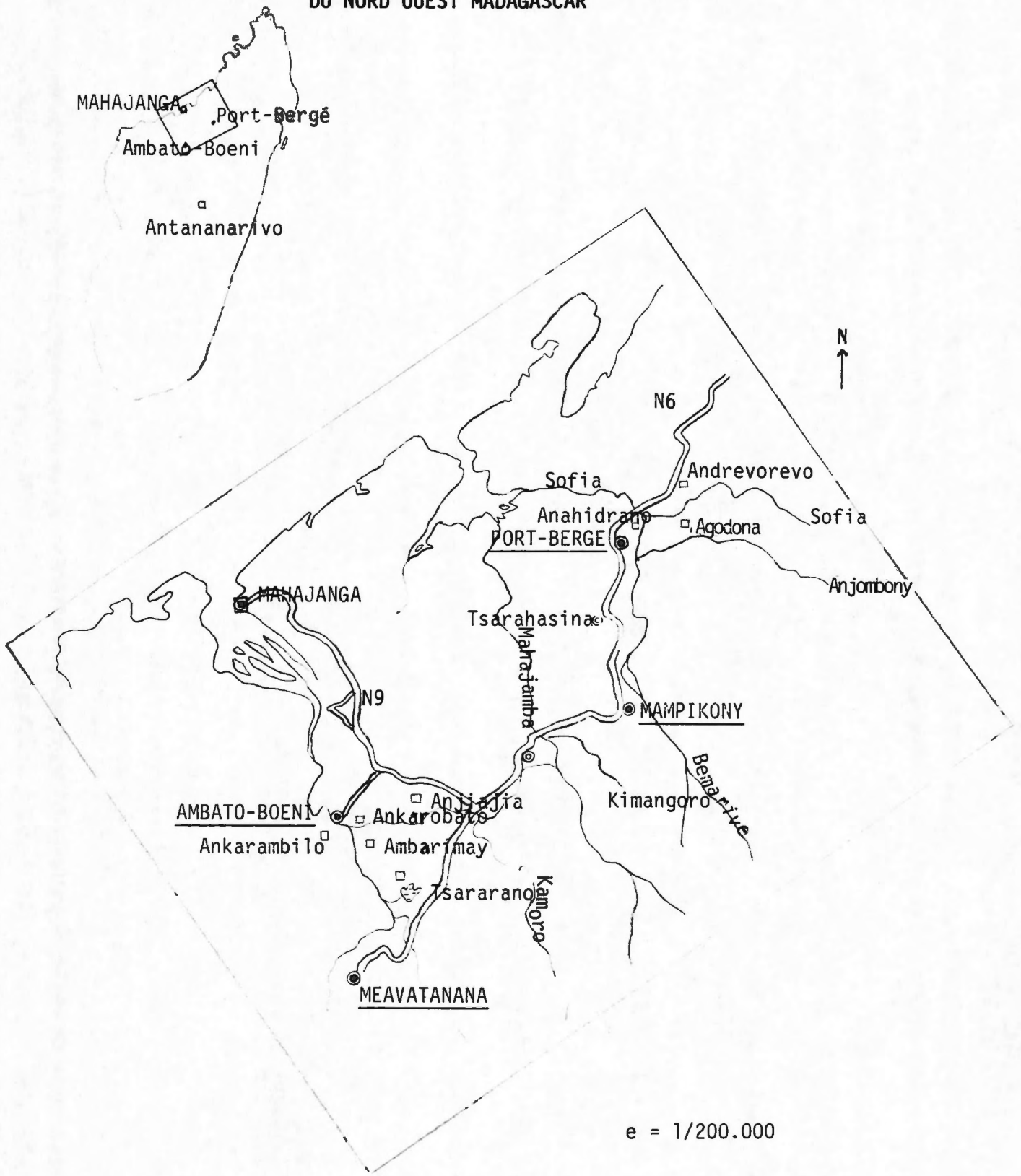
1.	Surface totale cultivable	30 515 ha
2.	Surface acquise par paysans et plantations	17 308 ha
3.	Surface cultivée par paysans et plantations	13 749 ha
4.	Surface libre (1 - 2)	13 207 ha
5.	Surface restant à exploiter (1 - 3)	16 766 ha

¹ Chiffres de M. Mong-Gine

I - INTRODUCTION

FIGURE N° 1

SITUATION DE LA REGION DES BAIBOHOS
DU NORD OUEST MADAGASCAR



MAHAJANGA = MAJUNGA

I. INTRODUCTION

1. BUT DE L'ETUDE

Plusieurs études ont été entreprises simultanément avec pour but principal de dimensionner un projet pour le développement des cultures notamment coton, en milieu paysan dans les baïboho (terres de décrue) au nord-ouest de Madagascar (voir situation carte figure n° 1).

Ces études sont :

- une étude pédologique,
- une étude des routes et pistes,
- une étude agro-socio-économique.

1. L'étude pédologique

Doit déterminer les disponibilités en baïboho en précisant la surface déjà cultivée, la surface défrichée non cultivée et la surface cultivable à défricher. Ces indications sont restituées par l'établissement de cartes.

2. L'étude des routes et pistes

Cherche à définir les besoins de réfection ou de création de pistes et routes afin de désenclaver des zones intéressantes par leurs productions actuelles ou leur potentiel. Les ponts et bacs sont également considérés.

3. L'étude agro-socio-économique

Qui fait l'objet même de ce présent rapport, vise les objectifs suivants :

- a) réaliser l'inventaire des populations de la région concernée,
 - par recensements administratifs auprès des Fivondronana, Firaisan, Fokontany ² ,
 - par recensement et/ou estimation de la population agricole par Fokontany.
- b) en guise d'un recensement des superficies cultivées - impossible à réaliser de façon convenable auprès des services agricoles et administratifs - description de l'utilisation du sol et estimations des surfaces par extrapolation des résultats de l'échantillon et des témoignages recueillis directement à ce sujet.
- c) définir les caractéristiques actuelles des exploitations de décrue et ce avec une vision dynamique en analysant les relations entre les différents types d'exploitations, en identifiant les motivations et conditions qui conduisent à certaines caractéristiques.

² Fivondronana : ancienne sous-préfecture ; Faraisan : ancien canton ; Fokontany : commune (voir annexe I)

Afin de comprendre les exploitations de façon individuelle, il est nécessaire de les replacer dans leur contexte général d'où la description du système agraire ³.

Analyse en termes de système agraire.

* L'élaboration pertinente d'un projet de développement de l'agriculture d'une zone ou d'une région nécessite de posséder une vision globale de l'économie agricole de cette région et de la dynamique de ses acteurs.

Pour émettre un jugement sur une situation et sur son évolution économique et sociale il est nécessaire de replacer toute étude de situation dans son contexte historique. Cette étude permettra alors de formuler un diagnostic sur le fonctionnement de l'agriculture du secteur étudié, d'envisager des évolutions possibles et de concevoir des actions de développement adaptées à la situation.

La méthode utilisée ici est basée sur la notion fondamentale de système agraire local. Celui-ci constitue en effet l'entité socio-économique fonctionnelle de base d'une société rurale qui utilise un espace comme cadre de son activité. Des liens socio-économiques privilégiés qui conditionnent le fonctionnement de toutes les activités, composantes du système agraire, se sont noués entre les acteurs.

Le fonctionnement d'une exploitation agricole est beaucoup plus conditionné par ses relations socio-économiques au sein du système agraire local que par ses relations à l'environnement extérieur du système.

Le système agraire est l'unité englobante pour toute analyse du fonctionnement des exploitations agricoles, surtout dans une zone essentiellement dominée par l'activité agricole.

La spécificité d'une analyse en système est caractérisée par une analyse en termes de gestion technique et économique prenant en compte les dimensions spatiales et historiques pour expliquer le fonctionnement des exploitations, leurs atouts et leurs contraintes.

L'analyse du fonctionnement des exploitations doit tenir compte des quatre sous-systèmes principaux qui composent le système agraire :

- le système écologique,
- le système composé des exploitations agricoles,
- le système des relations économiques,
- le système des relations sociales.

Les relations entre ces sous-systèmes définissent la structure, le fonctionnement et la dimension spatiale du système agraire.*

... (extrait de "Méthodologie d'analyse des systèmes agraires au service du développement" Ségala François - Sibelet Nicole (Août 1988) INRA -CNRS).

Ensuite, les différents types d'exploitations seront identifiés. Cette typologie doit permettre de trouver les éléments qui conditionnent la production de coton (mais aussi d'arachide et de tabac). Et pour ceux qui n'ont pas ces

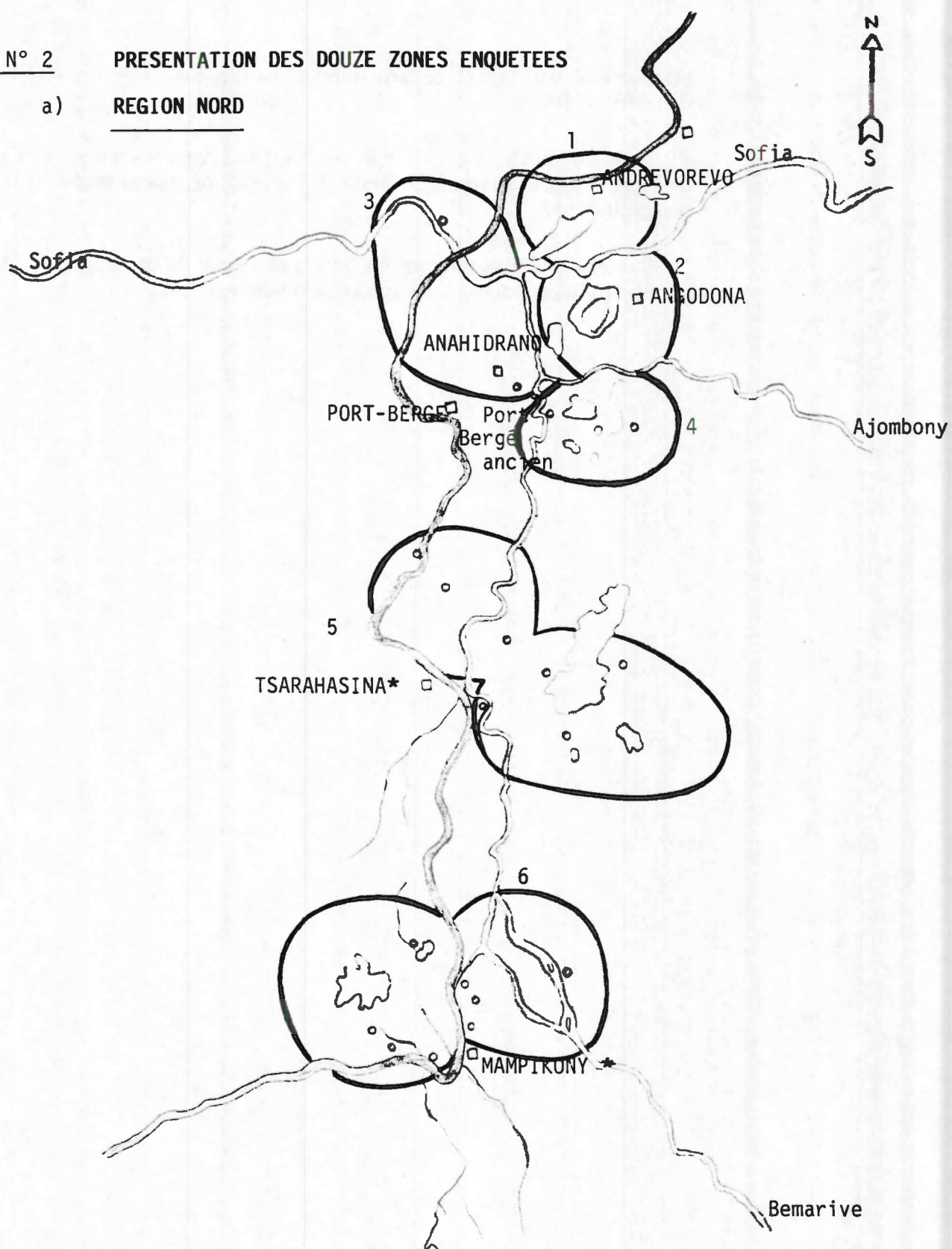
³ Système agraire : mode d'exploitation du milieu historiquement constitué et durable et système de forces de productions adaptés aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux besoins sociaux du moment.

éléments, il faut tenter de leur donner les moyens de résoudre leurs goulets d'étranglement.

Le diagnostic du système agraire permettra d'avancer des projets de développement et la typologie facilitera l'adaptation de ces projets à chaque type d'exploitation.

Après une présentation du milieu physique (II) du diagnostic du système agraire (III), la typologie et les projets (IV) sont exposés.

a) REGION NORD



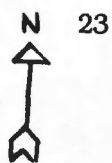
* Zones où existent des paysans producteurs de coton.

FIGURE N° 2

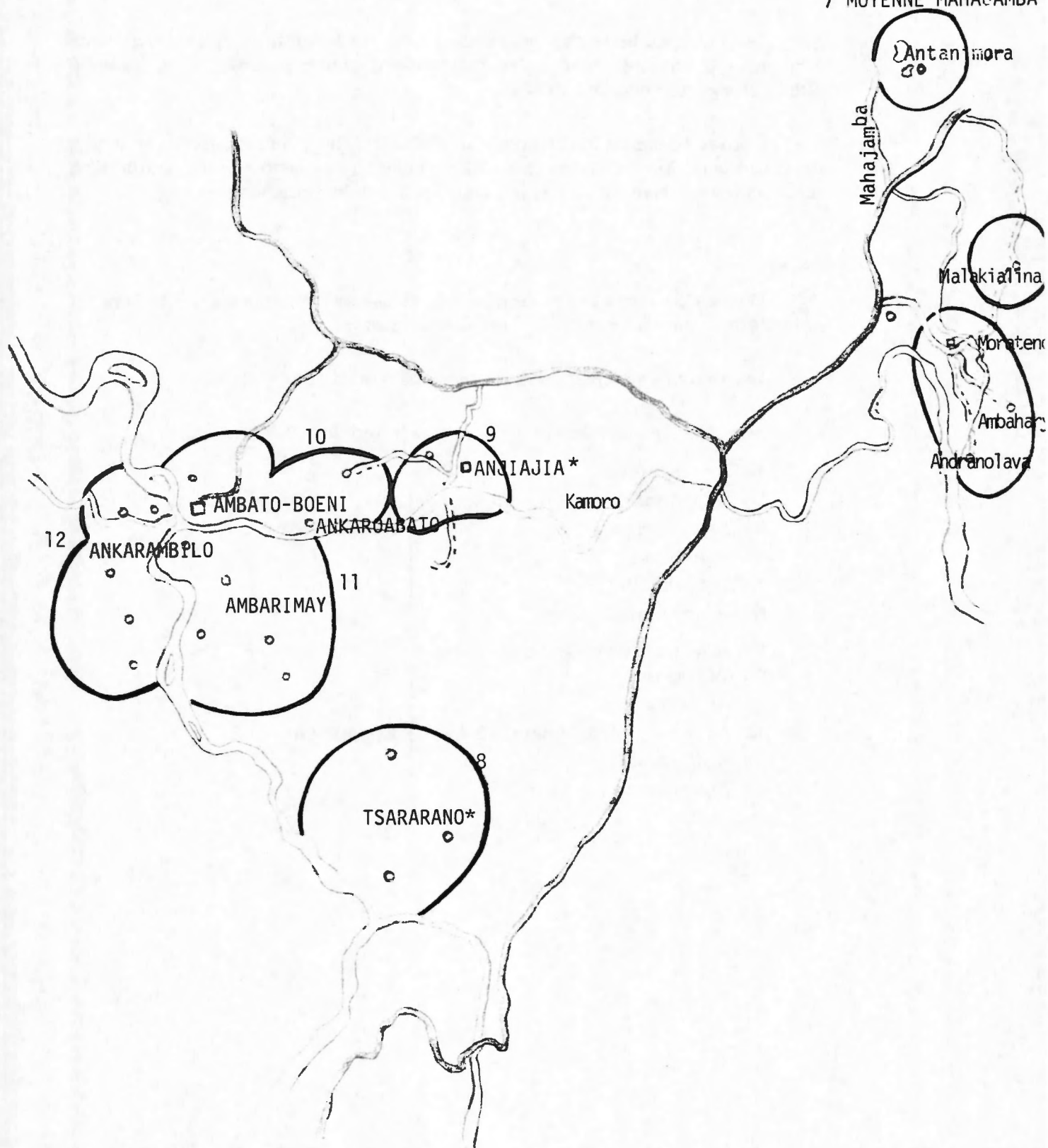
b)

PRESENTATION DES DOUZE ZONES ENQUETEES

REGION SUD



7 MOYENNE MAHAJAMBA



* Zones où existent des paysans producteurs de coton.

2. REALISATION DE L'ETUDE

Le programme de l'étude est donné en annexe II.

Le choix des lieux enquêtés retient tous les Fokontany de la province de Majunga où ont été repérés des potentiels de mise en culture de baïboho cultivables et non encore cultivés.

L'étude concerne les Fivondronana d'Antsohihy, Port-Bergé, Mampikony, Ambato-Boeni, Maevatanana. Mais elle n'englobe pas toutes leurs populations mais seulement l'ensemble des populations des Fokontany visitées.

Douze (12) zones ont été enquêtées, elles sont dénommées par le nom du Fokontany le plus important inclus dans cette zone.

Les 12 zones se répartissent en 2 régions nord et sud ⁴.

Se déplaçant globalement du nord vers le sud, les 12 zones sont :

1	Andrevorevo	Région Nord
2	Angodona	
3	Anahidrano	
4	Port-Bergé	
5	Tsarahasina	
6	Mampikony	
7	Moyenne Mahajamba	Région Sud
8	Tsararano	
9	Anjiajia	
10	Ambato - Boeni, Ankaroabato	
11	Ankarambilo	
12	Ambarimay	

⁴ La suite du texte énoncera au fur et à mesure les caractéristiques distinguant les 2 régions

Tableau I - Population et taille de l'échantillon enquêté.**Population des Fivondronana concernés.****1) Population des Fivondronana concernés**

1) Antsohihy (nord Sofia)	75.764	<u>Sources:</u> Comités exécutifs des Fivondronana 1988.
2) Port Bergé Tsarahasina	80.002	
3) Mampikony	59.652	
4) Ambato-Boeni	80.841	
5) Maevatanana Tsararano	71.825	

	367.794 (1)	
Retenons	400.000	

2) Populations des zones enquêtées

	Population totale (hbts)	Nbre d'exploit. agricoles	Nbre d'enquêtes	% des exploitations enquêtées
Région nord	26 037	2 151	352	16%
Région sud	35 810	3 240	601	19
Total	61 847 (2)	5 391 (3)	953	18%
Retenons	60 000	5 000	900	

Sources : Comités exécutifs des Fokontany, + témoignages de divers, enquêtés et confrontation avec le nombre d'exploitations en considérant 5 enfants + 2 parents + 1 autre adulte par exploitation.

3) Estimation du nombre d'exploitations agricoles pour la population totale de la région concernée :

$$(3) \times (1)/(2) = 31.518 (4)$$

4) Comparaison avec chiffres MPARA - FAO 1984-85

Population totale des 5 Fivondronana 306.300 habitants
56.848 exploitations.

Le chiffre (4) est moins important que ce dernier chiffre puisque seulement une petite partie d'Antsohihy et de Maevatanana est concernée.

La population et la taille de l'échantillon enquêté sont données au tableau I. Le détail de ces informations est indiqué en annexe III.

En résumé les populations, aux différents niveaux, se répartissent de la façon suivante :

<u>Niveau</u>	<u>Nbre d'habitants</u>	<u>Source</u>	<u>Nbre d'exploitations</u>
Majunga	916.613	FAO MPARA (84/85)	
Région étudiée	367.794	Enquête 88 auprès des Fivondronana	31.518
Zones enquêtées	61.847	Enquête 88 "	5.391
Echantillon	11.132	Enquête 88 "	953

Le taux d'enquête est en moyenne de 18%. Il varie et selon les Fokontany, et selon la complexité de la situation à saisir.

Les enquêtes sont des entretiens directs auprès des paysans :

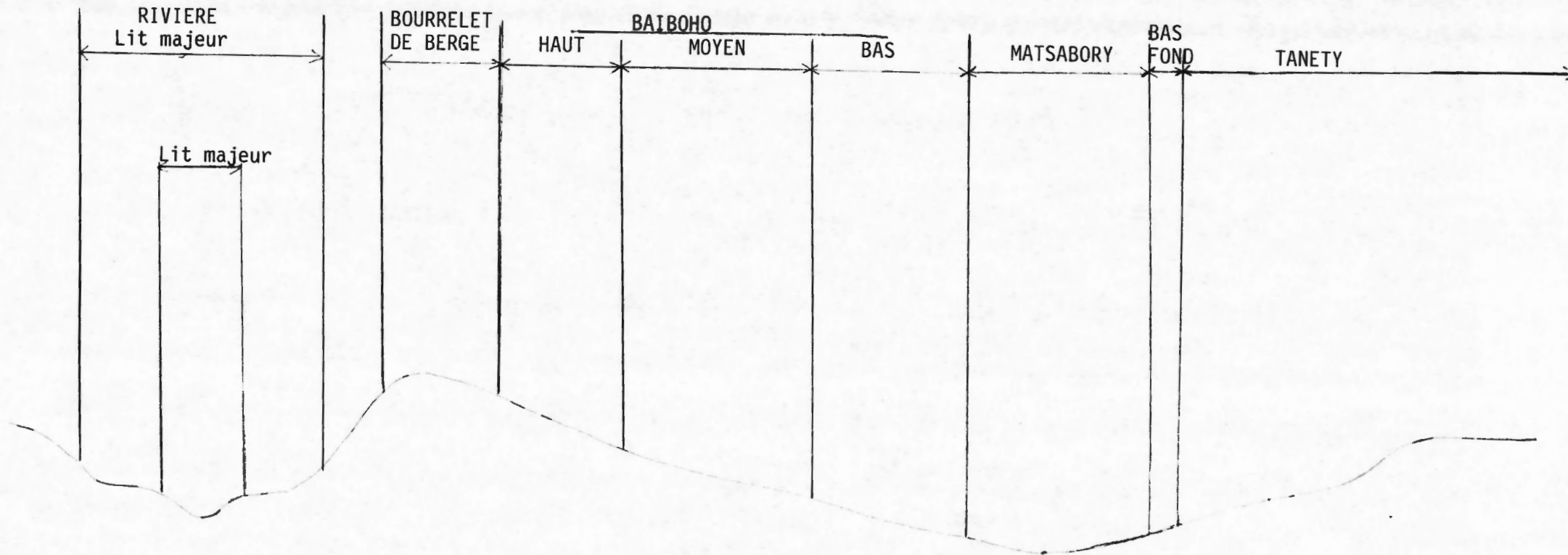
- enquêtes "longues" : entretien approfondissant un maximum de thèmes,
- enquêtes "rapides" : entretien sommaire suffisant pour caractériser l'exploitation.

Voir questionnaires en annexe IV.

II - PRESENTATION DU MILIEU

FIGURE N° 3

PHYSIONOMIE DU PAYSAGE



Nota : Le relief est exagéré sur ce schéma.

II. PRESENTATION DU MILIEU

1. MILIEU PHYSIQUE

Les sols

La région étudiée fait partie du couloir dépressionnaire, véritable delta intérieur, qui s'étend d'Ansohiy au nord à Ambato-Boeni au sud.

Les sols très particuliers de la région, appelés **Baiboho**, reposent sur des couches sédimentaires du jurassique et du crétacé et buttent à l'est sur le socle cristallin des hauts plateaux.

Les baiboho sont des sols alluvionnaires fluviatiles récents résultant de l'érosion des haut-plateaux. Ce sont des sols acides à faible teneur en matière organique.

La crue des fleuves transporte les éléments sédimentaires et les déposent successivement selon leur poids : d'abord les éléments grossiers (sables) près des berges puis les limons et plus loin les éléments fins (argiles) .

Se distinguent ainsi trois types de sols (cf figure n° 3) :

- **les baiboho hauts et légers** à dominance sableuse, toujours exondés, la nappe phréatique est alimenté par la pluie,
- **les baiboho moyens**, à dominance limoneuse, inondés les années de forte crue. Ce sont les sols les plus aptes à la culture du coton,
- **les baiboho bas lourds** voire hydromorphes, à dominance argileuse, inondés tous les ans. Ils ont une vocation rizicole mais accueillent aussi le tabac.

La pente observée est faible et continue du bourrelet de berge sableux aux bas-fonds argileux.

Les villages occupent les bourrelets de berge et les collines ou mamelons latéritiques appelés **TANETY**, surélevés de quelques dizaines de mètres et donc à l'abri des inondations.

TABLEAU II. DONNEES CLIMATIQUES

AMBATO-BOENI		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Précipitations	mm	373,9	265,3	204,4	56,7	2,9	2,8	1,4	4,0	4,5	28,3	96,3	282,5	1 323,0
	Nb jours	16,0	14,0	11,1	3,5	0,7	0,1	0,3	0,4	0,4	2,0	7,3	15,3	71,1
Températures	minimum	21,7	22,0	21,6	20,9	19,7	17,4	17,0	17,3	18,6	20,9	21,9	21,5	20,0
	maximum	32,8	32,9	33,0	33,2	33,0	31,9	31,7	32,1	33,8	35,8	36,1	34,0	
	Moyenne	27,3	27,5	27,3	27,1	26,4	24,4	24,4	24,7	26,2	28,3	29,0	27,8	26,7

MAEVATANANA		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Précipitations	mm	440,8	294,7	276,8	70,9	5,4	0,5	2,1	3,3	13,6	32,8	155,7	284,7	1 581,3
	Nb jours	19,4	16,9	16,0	5,6	0,9	0,4	0,7	0,6	0,8	3,5	9,6	17,3	91,7
Températures	minimum	23,0	23,0	23,0	22,5	20,6	18,5	18,3	18,9	20,5	22,2	22,9	23,0	21,4
	maximum	32,8	32,9	33,2	34,0	33,6	32,3	32,1	32,9	34,6	36,0	35,7	33,9	33,7
	Moyenne	27,9	28,0	28,1	28,3	27,1	25,4	25,2	25,9	27,6	29,1	29,3	28,5	27,5

MAMPIKONY		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Précipitations	mm	390,0	319,0	277,4	53,5	8,8	1,4	1,6						
	Nb jours	16,9	15,2	13,9	4,6	0,7	0,3	0,3						

PORT-BERGE		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
Précipitations	mm	471,5	393,4	226,4	39,8	6,5	0,9	2,1	2,1	1,4	18,3	110,9	252,0	1 525,3
	Nb jours	19,4	17,3	13,6	3,4	0,8	0,4	0,3	0,4	0,3	1,9	7,6	14,1	79,5

Les baiboho n'ont pas de véritables horizons pédologiques différenciés mais plutôt des couches successives d'apports fluviaux. Ces variations de texture se retrouvent à l'échelle de la parcelle et conditionnent l'approvisionnement en eau de la plante. Un sol contenant une couche sableuse ou argileuse peut être impropre à une culture de décrue.

L'eau et le climat

Les fleuves qui descendent des hauts plateaux de l'est et traversent le couloir dépressionnaire des baiboho ont un rôle contradictoire. Ce sont eux qui renouvellent la fertilité des sols par limonage et qui alimentent la nappe phréatique. Mais, ils peuvent lors d'une trop forte crue emporter ou ensabler un baiboho le rendant ainsi impropre à toute culture.

Ces fleuves sont du nord au sud : la Sofia, l'Ajombony, la Bemarive, le Kimangoro, la Mahajamba, le Kamoro et la Betsiboka.

Le climat est de type **tropical subhumide continental** marqué par deux saisons très distinctes.

- une saison très sèche et fraîche de mai à septembre. Le mois le plus froid est juillet et les écarts de températures jour-nuit peuvent être importants (10° la nuit, 28° le jour),

- une saison pluvieuse et chaude de novembre à mars qui reçoit pratiquement la totalité des 1500 mm de pluie de l'année (Port-Bergé). Le mois le plus humide est janvier. Le mois le plus chaud est novembre où la température maximale atteint 37° c. On observe cependant des différences régionales. La région sud (d'Ambato-Boeni) est généralement plus chaude que la région nord (de Port-Bergé).

Voir tableau II.

Conclusion

L'eau est le principal facteur limitant pour l'expression du potentiel agronomique de ces sols essentiellement cultivés en décrue durant la saison sèche.

La culture de décrue, du semis jusqu'à la récolte, ne reçoit pratiquement pas une goutte de pluie. Son alimentation hydrique se fait par remontée capillaire de l'eau de la nappe phréatique et dépend donc de l'abondance des précipitations durant la saison des pluies dans la région et en amont sur les haut-plateaux. Ces pluies gonflent le fleuve qui par crue alimente la nappe phréatique.

La répartition des pluies a cependant son importance :

- les dernières pluies (mai) ou le retard de la décrue risquent de décaler le cycle cultural.

La date de semis est importante afin que les racines installent très tôt, par leur force de succion, la remontée capillaire de l'eau tant que la nappe phréatique est encore proche. L'abaissement de la nappe est régulier : environ 1 cm par jour à partir de la fin des pluies.

Ceci est particulièrement important pour la culture du coton. Cette obligation de semer à temps implique une bonne connaissance du terrain et

une bonne application des techniques faisant de l'agriculture de décrue une agriculture complexe pour ne pas dire sophistiquée comme c'est le cas pour les grands planteurs mettant en oeuvre des moyens énormes pour la culture.

- les premières pluies (septembre - octobre) risquent de perturber la récolte.

C'est donc principalement la disponibilité en eau qui conditionne l'utilisation des baibo ho hauts, moyens et bas.

FIGURE N° 4

**ORIGINES ETHNIQUES DES
HABITANTS DES BAIBOHO**

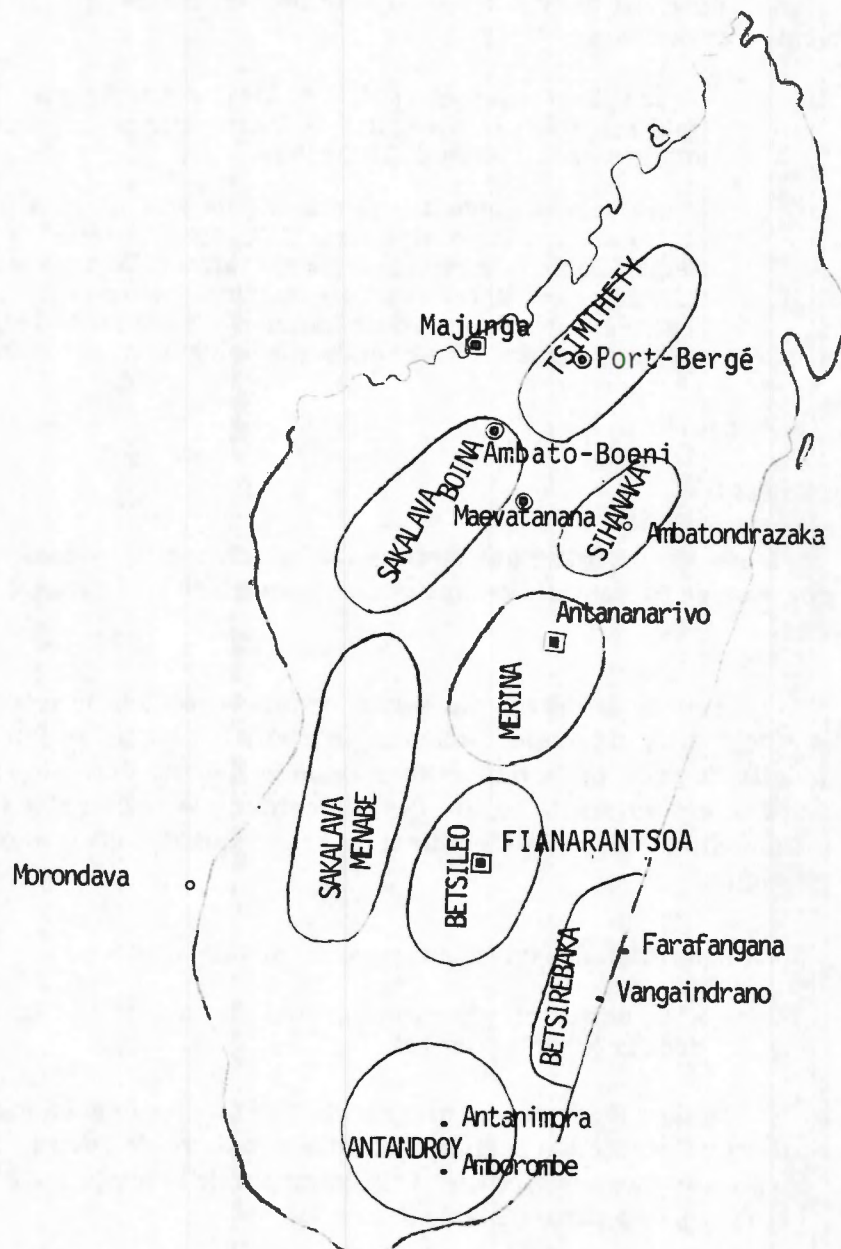
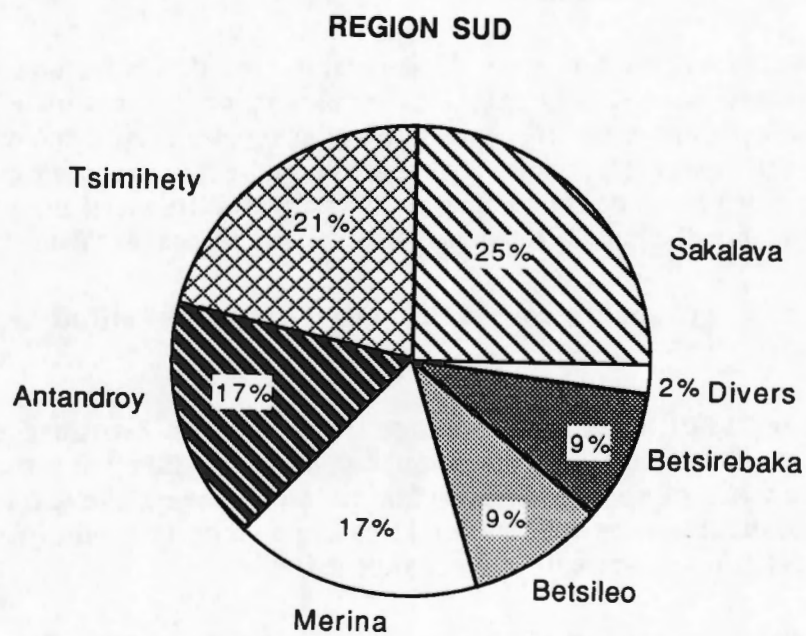
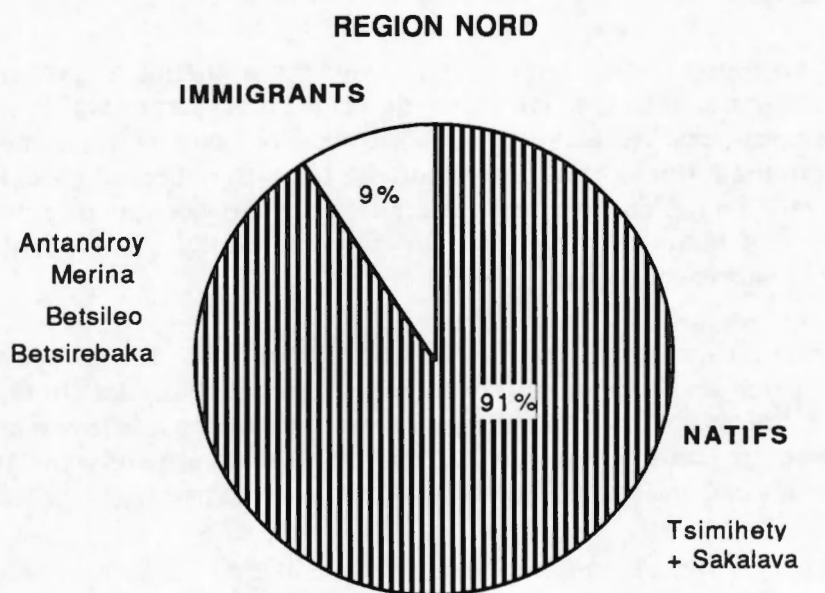


FIGURE N° 5

REPARTITION DES ETHNIES



2. MILIEU HUMAIN

2.1. Historique

Cette région traditionnellement Sakalava, jadis pratiquement vide d'hommes, a une histoire humaine récente, malgré des conditions pédoclimatiques favorables et un potentiel agronomique intéressant.

Ce fut d'abord une terre d'immigration Tsimihety, au début du siècle. Ce peuple d'éleveurs-riziculteurs, à fort taux de croissance démographique, a colonisé vers le nord-ouest cet écosystème qu'il considérait comme un immense pâturage. Il pratiquait une agriculture manuelle (Angady : bêche, Famaky : hache et Fibara : coupe-coupe) dans laquelle l'élevage occupe une place prépondérante ; les zébus assurent prestige et considération ; ils trônent au centre de la vie sociale et religieuse.

La colonisation est venue modifier le cours tranquille des choses par l'exploitation, à partir de 1920, de grandes concessions tabacoles fonctionnant grâce au "pseudo-métayage". Les Tsimihety se sentent alors dépossédés de leurs terres. Et **les premiers conflits entre cultivateurs et éleveurs apparaissent** alors que l'occupation des baïboho par les cultures réduit la zone de pâturage des zébus.

La région, peu densément peuplée, ne fournit pas la main-d'oeuvre nécessaire, et ce d'autant que les Tsimihety se refusent à travailler pour les colons.

C'est alors que l'on observe trois nouveaux flux d'immigration (voir origines ethniques (figure n° 4) et répartition des ethnies (figure n° 5)) avec la venue des Antandroy du sud, des Betsirebaka du sud-est et des Betsileo des hauts-plateaux de la région de Fianarantsoa.

Cette immigration est à la base du deuxième type de conflit observé : **le conflit inter-ethnies**. Les immigrants n'ont pas accès au foncier. Ils s'installent comme planteurs associés sous une forme appelée pseudo-métayage, dans les grandes plantations tabacoles ; le concessionnaire leur procure tous les intrants ainsi que les biens de consommation (vivriers et autres) et l'immigrant fournit sa force de travail depuis le repiquage jusqu'au manocage du tabac.

Ce dernier est payé sur la récolte du lopin de terre qui lui a été attribué en début de campagne.

A partir de 1960, la situation change avec le déclin du tabac et le développement du coton dans les concessions, ainsi que la diffusion du tabac puis du coton en milieu paysan. La zone de pâturage est encore réduite et l'on voit se développer parallèlement les différentes formes de protection des cultures vis-à-vis des zébus : clôtures, parcage de nuit et gardiennage.

Le développement du coton, culture facilement mécanisable dans les grandes plantations, va entraîner la disparition du pseudo-métayage et du statut de cultivateur associé au profit du salariat agricole.

Ce changement introduit une différenciation supplémentaire entre natifs et immigrants. Les jeunes Tsimihety qui commencent à accepter de travailler pour les colons trouvent dans le salariat agricole épisodique une source

complémentaire de revenus qui leur permet de s'installer plus rapidement et de devenir indépendants de leurs parents : **c'est l'un des avatars du conflit tradition - modernisme.**

En revanche, pour les immigrants, le salariat agricole est plus difficile à vivre au jour le jour puisque la source de revenus devient aléatoire.

Ces conditions plus ou moins précaires de salariés agricoles ont poussé les immigrants à s'installer. Ils cherchent à se faire accepter des autochtones et défrichent une parcelle de baiboho pour y cultiver du tabac ou de l'arachide puis du coton. Avec le temps, les conflits inter-ethnies se font moins violents et les fils d'immigrants nés sur place sont considérés comme des zanatany (enfant du pays).

2.2. Traits sociaux des différentes ethnies (revoir fig. n° 4)

Voici les grandes caractéristiques des ethnies. Nous aurons l'occasion de revenir sur certains détails dans le reste du texte notamment dans le paragraphe III.2. : stratégies d'installation des différentes ethnies.

- Les Tsimihety et Sakalava, peuples dits autochtones ou natifs, sont des éleveurs - riziculteurs peu perméables aux changements. Le contrôle social du groupe et des anciens sur les jeunes est parfois un frein à l'extension de la culture sur baiboho, qui restreint les pâturages de saison sèche.
- Les Antandroy sont venus du sud de l'Ile (très aride) avec l'intention de retourner un jour chez eux nantis d'un troupeau de zébus. Ce ne sont pas des riziculteurs : ils cultivent le manioc et le maïs sur tanety et sont métayers sur baiboho.
- Les Betsiboka venus du sud-est et les Betsileo venus de la région de Fianarantsoa ont quitté leur pays à cause de l'exiguïté de leurs rizières.venus comme main-d'oeuvre salariée au début, ils ont tendance aujourd'hui, après plusieurs saisons de travail, à s'installer en défrichant un baiboho.
- Les Merina - Ce dernier mouvement d'immigration en provenance des hauts-plateaux de Tananarive, est constitué de Merina qui fuient l'exiguïté des rizières. Contrairement aux autres immigrants ils arrivent avec du capital sous forme d'argent ou de marchandises et s'installent comme commerçants le temps de défricher un baiboho pour se lancer dans une culture de rente.

Peu à peu, tous les immigrants s'intègrent et les conflits inter-ethnies s'estompent. L'accès au foncier demeure certes un problème mais il est loin d'être insupportable ; la plupart des immigrants défrichent et acquièrent un baiboho en quelques années (ceci avec quelques nuances bien sûr).

Le seul conflit qui pose aujourd'hui un réel problème est **le conflit entre éleveurs et cultivateurs** et il s'agit là d'un conflit autant inter-ethnies qu'intra-ethnies.

Ce conflit se superpose d'ailleurs à l'antagonisme entre la tradition et le modernisme.

C'est aux associations villageoises d'y remédier grâce à la délimitation du terroir cultivé par une clôture collective, cette solution existe déjà dans certaines zones.

2.3. Transformation des systèmes agraires

En 100 ans, trois systèmes agraires ⁵ se sont succédés :

- le système agro-pastoral des autochtones,
- la cohabitation du pseudo-métayage des immigrants sur les grandes concessions tabacoles industrielles avec le système traditionnel des autochtones qui progressivement se monétarisent (par la culture de l'arachide) et intègrent la culture attelée pour le transport et le travail du sol.
- la cohabitation des grandes plantations industrielles modernes (tabac ou coton), à main-d'oeuvre salariée, avec le système des paysans indépendants, de toutes les ethnies, nettement monétarisés grâce au tabac puis au coton.

Les évolutions concomitantes de ces systèmes agraires peuvent se résumer ainsi dans l'ordre chronologique.

- le développement de la culture attelée pour le transport et le travail du sol à la place de la culture manuelle dans les années 1950,
- la réduction de la zone de pâturage au profit de la zone de culture, l'extension du terroir cultivé par défrichement de nouveaux baiboho et la recherche par des compagnies agro-industrielles de nouvelles concessions à mettre en valeur,
- les mouvements d'immigration vers la région,
- le développement de la culture du coton de meilleure rentabilité économique que le tabac ou l'arachide.

Ces évolutions, qui traduisent une forme d'intensification du milieu, se poursuivent aujourd'hui. Il s'agit d'offrir les moyens d'une meilleure intensification à la population déjà installée et aux flux de jeunes et de migrants à venir afin de maintenir l'équilibre régional de cette terre d'accueil.

L'étude de la région et particulièrement des zones offrant des potentiels d'extension de culture permet d'identifier les ressources et moyens de production des populations ainsi que leurs besoins, ceci selon les zones et les types de paysans.

Passons donc à la présentation des petites zones étudiées et de leurs principaux caractères.

⁵ voir définition dans le glossaire

3. PRESENTATION DES ZONES ENQUETEES

Ce chapitre a pour but d'exposer les grandes caractéristiques des lieux enquêtés.

La région étudiée est divisée en 2 régions nord et sud.

Région Nord	1	Andrevorevo	Région sud	7	Moyenne Mahajamba
	2	Angodona		8	Tsararano
	3	Anahidrano		9	Anjiajia
	4	Port Bergé		10	Ambato - Boeni, Ankaroabato
	5	Tsarahasina		11	Ankarambilo
	6	Mampikony		12	Ambarimay

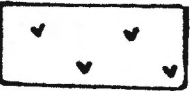
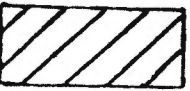
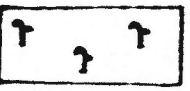



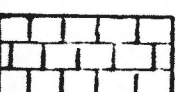
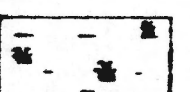
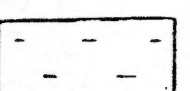
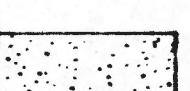
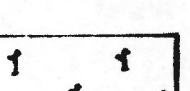
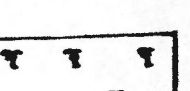
Nous verrons en effet que ces 2 régions se distinguent l'une de l'autre par plusieurs caractères :

- le mélange ethnique est plus important au sud,
- le climat est plus chaud au sud,
- l'arachide prédomine au sud tandis qu'au nord le tabac est important.

Les caractéristiques présentées sont pour chaque zone :

- recensement des populations des exploitations agricoles et taux d'enquêtes,
- utilisation du terroir (répartition des surfaces disponibles, rizières, baiboho, tanety, assolement),
- ethnies,
- cultures de rente et de vente,
- divagation des boeufs, clôtures,
- accessibilité et enclavement.

Cette présentation ne donne pas de développement elle ne se veut pas analytique mais synoptique. A travers les particularités de chaque zone ressortent les thèmes et problèmes généraux qui sont analysés par la suite.

-  Baiboho cultivé
 Baiboho non cultivé (savane - phragmite - forêt)
 Plantation de banane
 Savane arbusive
 Forêt
 Rizière Jeby
 Rizière Asara
 Marais
 Lac
 Sable
 Savane d'épineux (jufubier)
 Savane de satrana











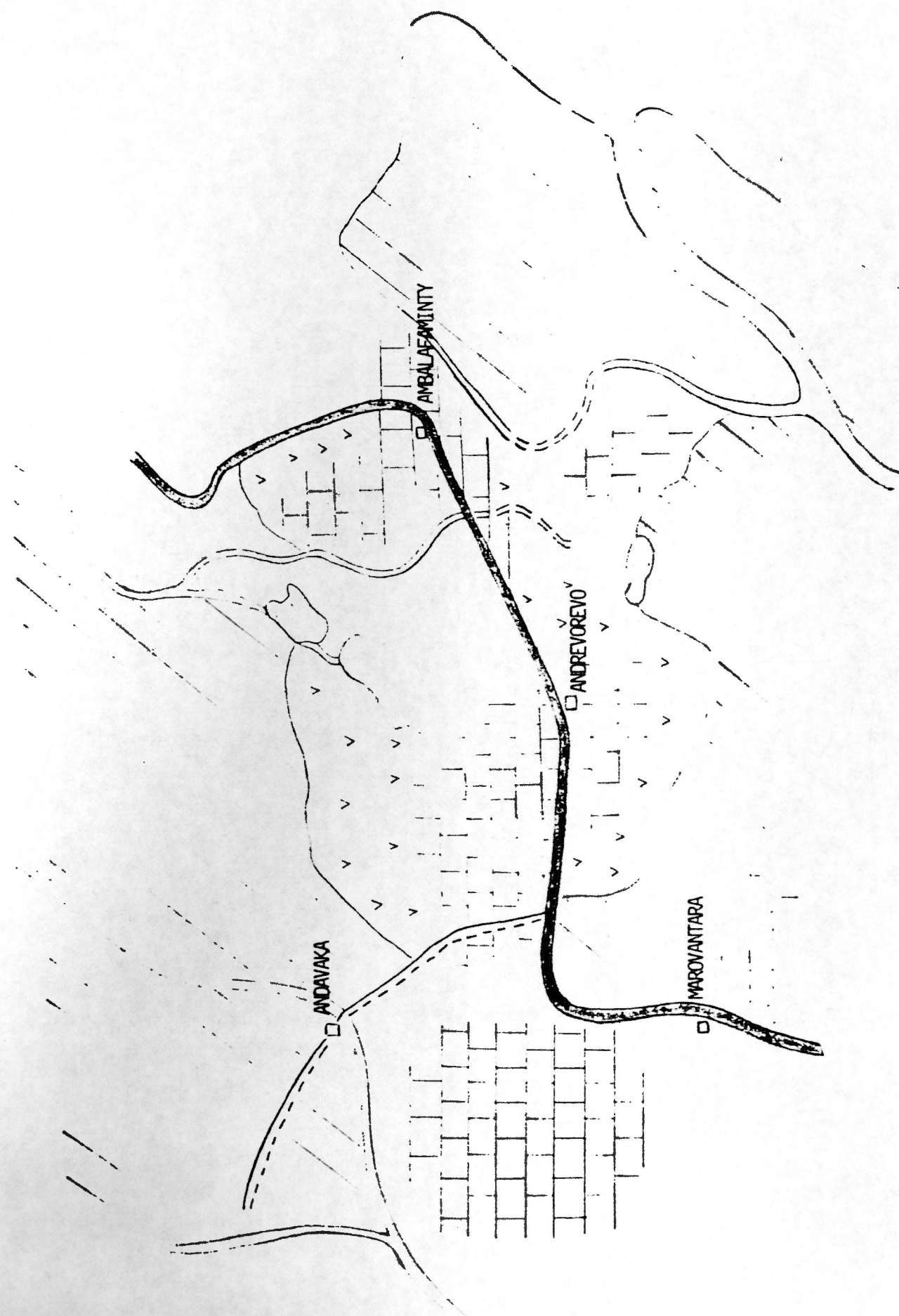
-  Clôture commune
 Tanety
 Route nationale
 Route secondaire
 Piste
 Aéródrome
 Bac
 Fonkontany ou hameau
 Firaïsana
 Rivière



FIGURE N° 6 a



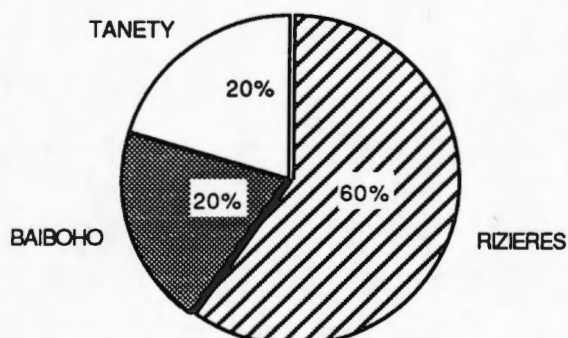
I. ANDREVOREVO.

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête.

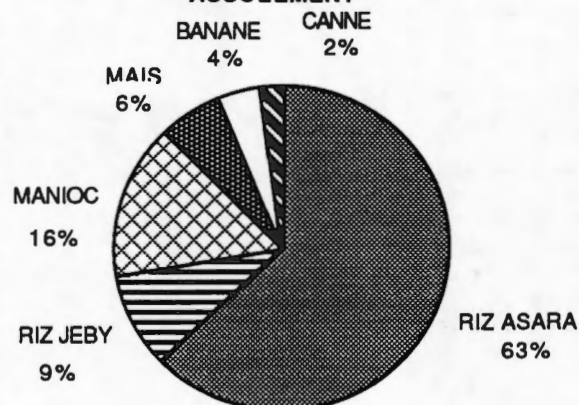
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb hts	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Andrevorevo	Andrevorevo	1 707	170	34	16	50	29%
	Ambalafaminty	1 500		0	0	0	refus d'être enquêtée

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	2,4 Ha
Surface cultivée/EA	=	2 Ha
Surface totale disponible	=	415 Ha
Surface totale cultivée	=	338 Ha

Coton = 0	Arachide = 0	Tabac = 0
-----------	--------------	-----------

3) Remarques.

Situé à une demi heure de voiture au Nord de Port-Bergé sur la RN6, Andrevorevo offre un gros potentiel de terres vierges près de la Sofia ; 30 % des exploitants déclarent avoir là des baïboho non exploités car très éloignés du village. Il n'y a pas de pistes praticables en charrette.

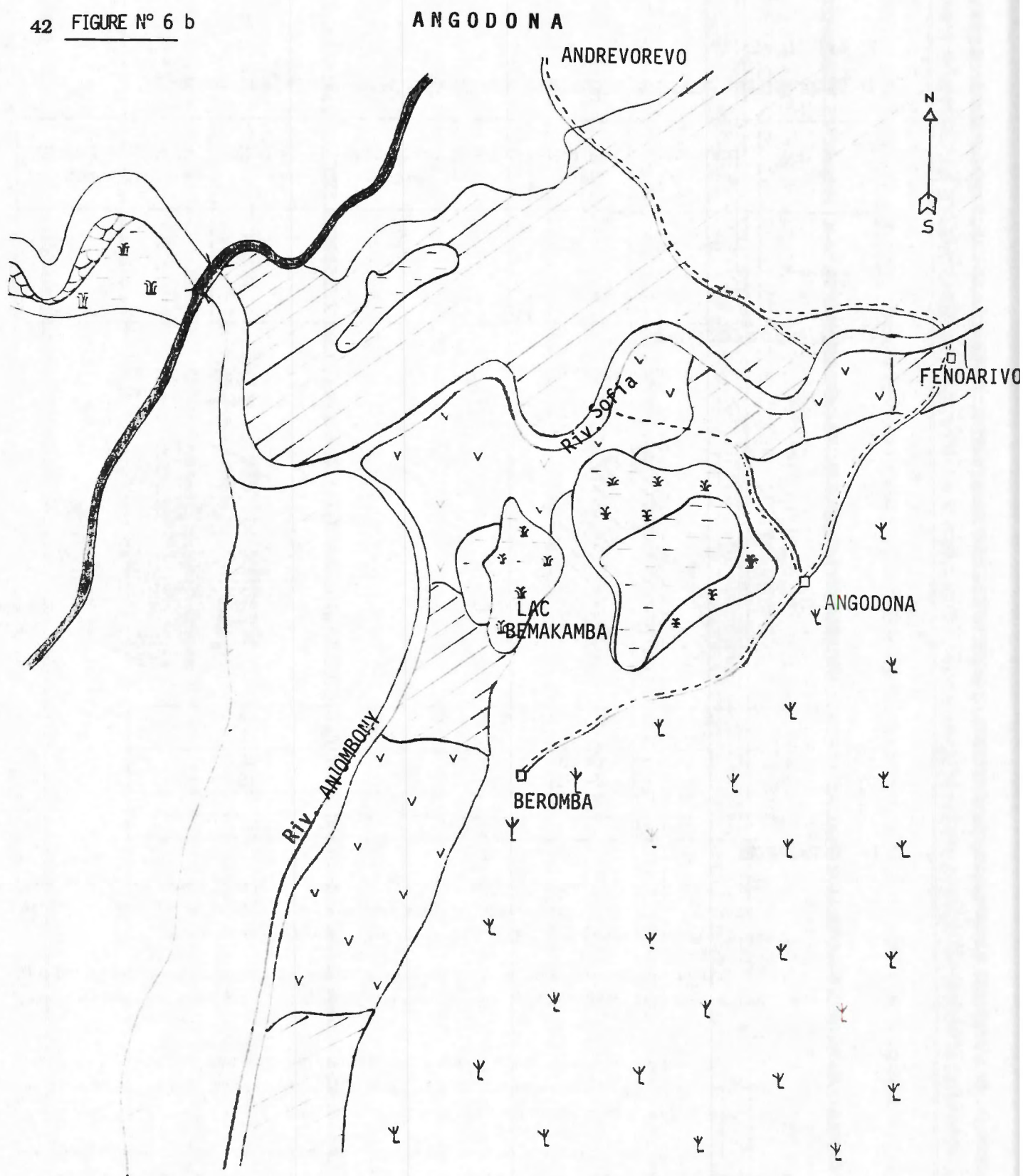
La production agricole est essentiellement orientée vers le riz de saison des pluies (asara) et le manioc, base de l'alimentation. Les autres cultures sont secondaires, les cultures de saison sèche sont rares.

L'homogénéité de l'assolement pénalise la rentabilité des exploitations, puisque les cultures pouvant être vendues sont en surproduction au moment de la récolte. Et il n'existe pas de solutions alternatives pour la collecte extérieure des produits excédentaires.

Aucune culture industrielle n'est pratiquée. Mais le voisinage de la Procoops incite les paysans à s'intéresser au coton. Ceux-ci seraient prêts à en cultiver, moyennant une aide pour les défrichements.

L'entraide est très fréquente et fonctionne avec des groupes de 10 - 20 voisins.

Le refus du Fokontany d'Ambalafaminty de recevoir les enquêteurs s'explique par le fait que par deux fois dans les années précédentes, deux étrangers au village (en 84 et 86) sont venus accaparer des terres pour cultiver du coton. Donc, il existe une certaine méfiance vis à vis d'Hasyma, mais signe encourageant, les jeunes, même s'ils se plient à la décision de leurs anciens, sont ouverts à l'idée d'un développement par l'introduction du coton. L'espoir de pouvoir discuter avec ces villageois est permis, mais il faudra procéder avec beaucoup de diplomatie pour les convaincre !



II . ANGODONA

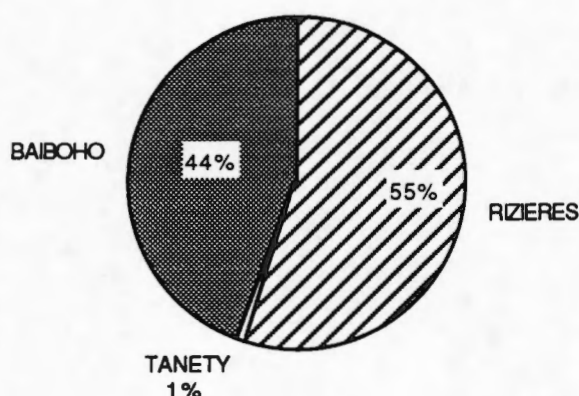
1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

D : chiffre donné par enquête, E : chiffre estimé

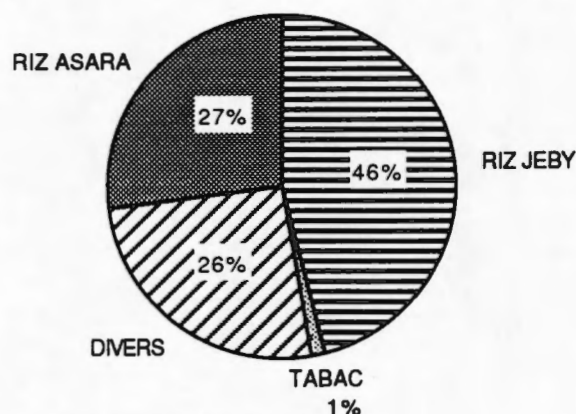
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Angodona	Angodona	1 430	D 241 E 143	48	0	48	D 20 % E 34 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	5,4 Ha
Surface cultivée/EA	=	4,7 Ha
Surface totale disponible	=	1304 Ha
Surface totale cultivée	=	1121 Ha

Coton = 0	Arachide = 0	Tabac = 0
-----------	--------------	-----------

3) Remarques

3 villages Beronba : 80 exploitations, Fenoarivo : 50, Angodona : 100.

Fokontany très isolé. On y accède en passant par Andrevorevo puis en empruntant une mauvaise piste en voiture pendant 3/4 d'heure - 1 heure (cette piste devient impraticable dès les premières pluies d'octobre - novembre). De là on traverse à gué (1 m d'eau), en saison sèche la Sofia. On arrive à Fenoarivo. Dès lors, il faut encore une heure de marche pour atteindre Angodona.

Ne conviendrait-il pas d'améliorer la piste d'Andrevorevo jusqu'à la Sofia afin que celle-ci soit correctement utilisable et installer un bac permettant ainsi aux véhicules l'accès jusqu'à Angodona ? Ces projets semblent d'autant plus importants et urgents que Angodona est en train de se marginaliser.

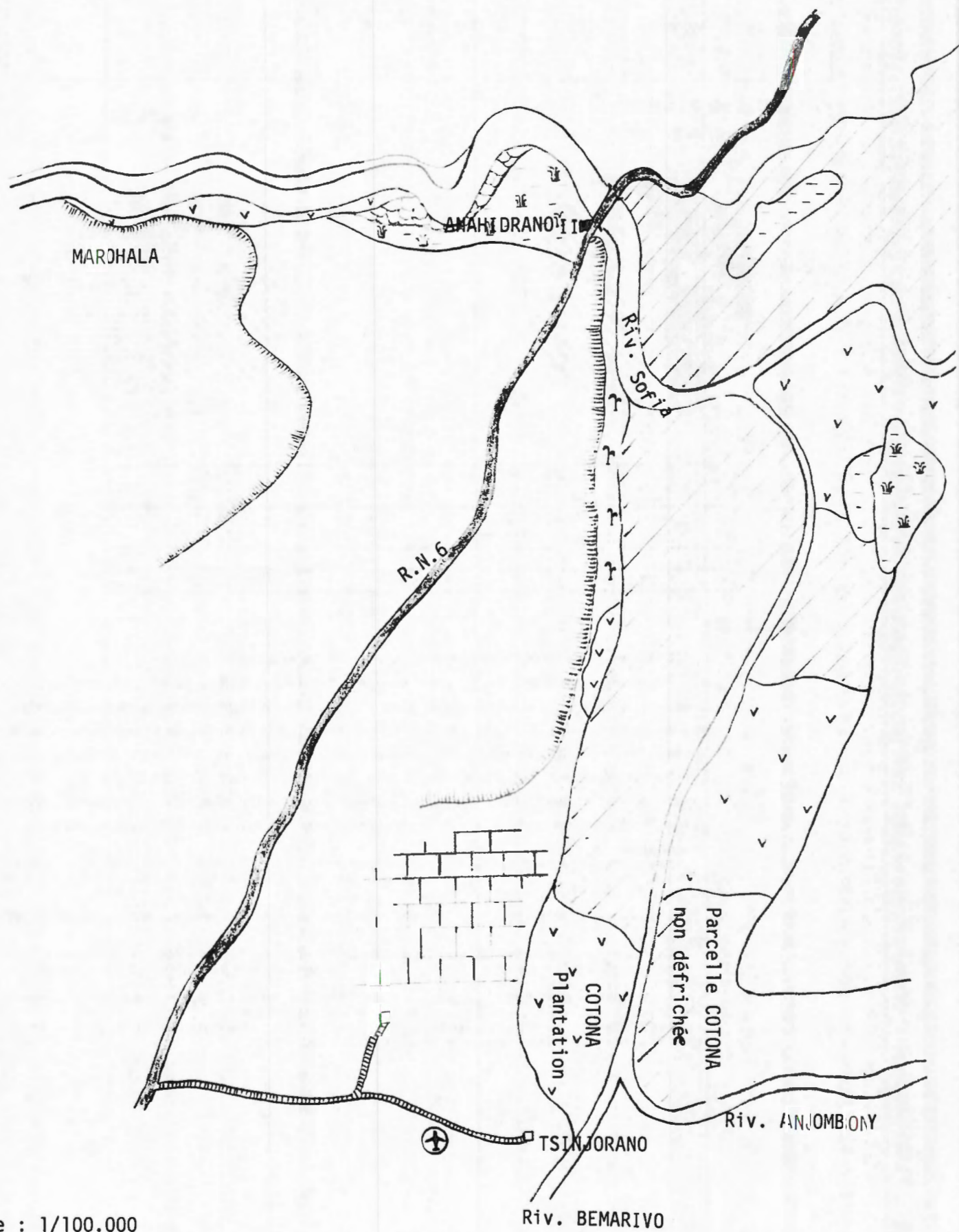
Les paysans se sentent isolés. La proportion d'illétrés est très forte. Les agriculteurs manifestent un désir d'encadrement, ne se sentant pas capables d'assumer la culture du coton par manque de moyens physiques et intellectuels.

Cet isolement se renforce ; un poste d'instituteur sur les deux existant actuellement va être supprimé.

Le village est très traditionaliste. Un descendant de l'un des anciens roitelets du pays, appelé Prince, exerce encore son autorité : lieux sacrés, beaucoup de jours Fady (jour où il est interdit de travailler).

Il n'y a pas de cultures industrielles, à l'exception d'un peu de tabac, produit avec un itinéraire technique réduit aux simples opérations de semis, repiquage et récolte.

Les rizières ont une importance vitale, c'est une économie basée, quasiment, uniquement sur l'autoconsommation de riz, les cultures de vente étant inexistantes.

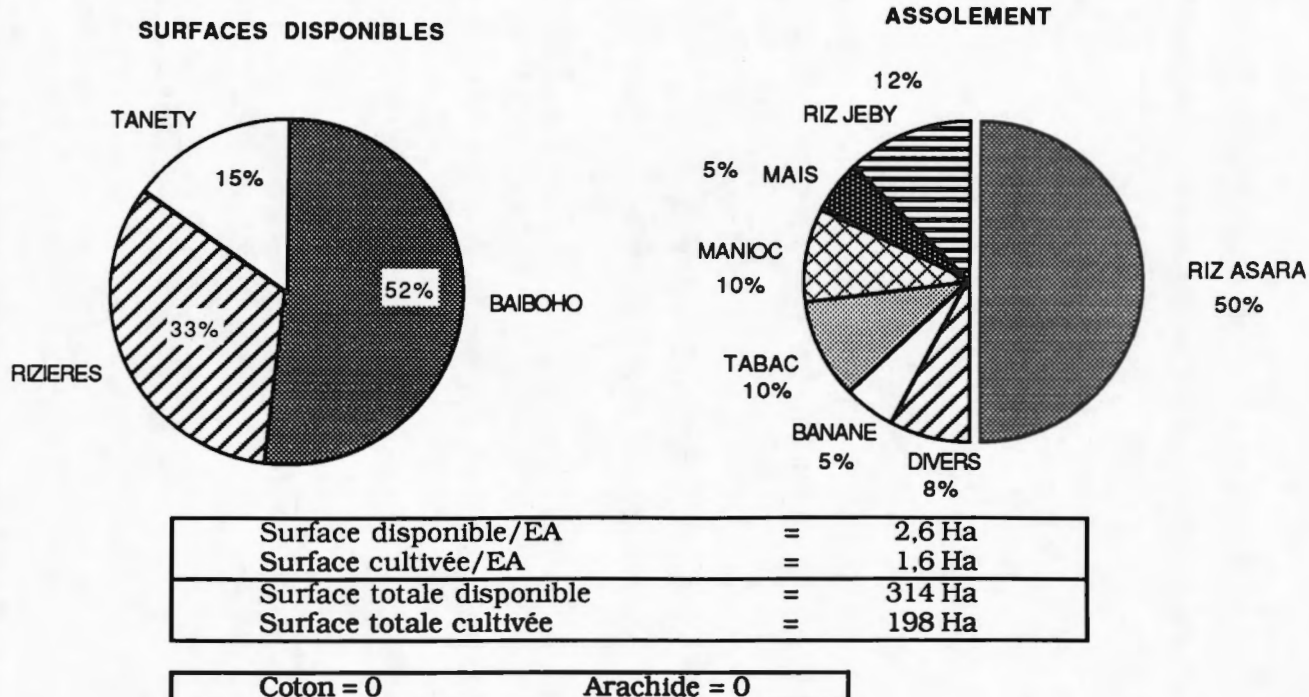


III . ANAHIDRANO

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA), et taux d'enquêtes

ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Anahidrano	Anahidrano	1 188	120	15	11	26	22 %

2) Utilisation du terroir



3) Remarques :

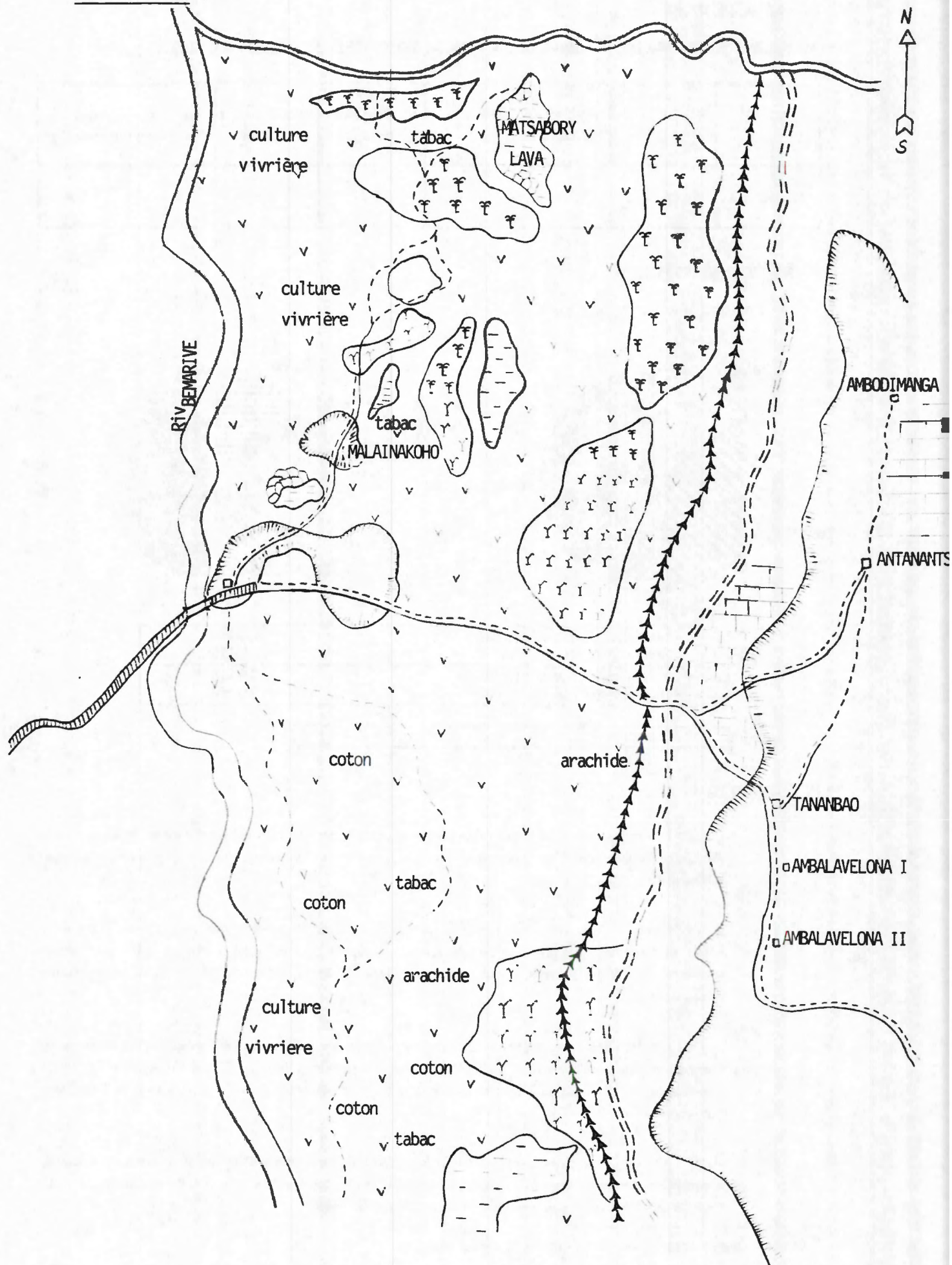
L'habitat durant la saison des pluies est sur tanety, juste au Nord-Ouest de Tsinjorano. Pendant la saison sèche, les paysans demeurent près du marais rizicole sur la rive gauche de la Sofia, à l'Ouest de la RN6.

C'est un Fokontany, ayant une économie plus ouverte, que celle des précédents. Il n'y a ni coton, ni arachide, mais présence de tabac, (en moyenne 20 ares par exploitation) et cultures de vente : banane, canne. La présence d'un agent de l'ODAI ⁶, est également un facteur supplémentaire dynamisant.

Existents des parcs à zébus. Et certains champs sont clôturés. Les enquêtés, au sujet de la divagation des boeufs, jugent l'adoption d'une convention collective (Dina) indispensable. Cette convention instituerait la construction d'une clôture séparant l'aire des cultures et l'aire des pâturages.

Alors qu'il est possible, même pour les voisins du Fokontany d'obtenir des terres en location, à condition d'obtenir l'agrément du Fokontany, il existe des conflits, quant à l'occupation des sols entre la COTONA et les paysans (qui exploite 250 Ha en 1988).

⁶ ODAI = Organisme de Développement Agricole Intégré.

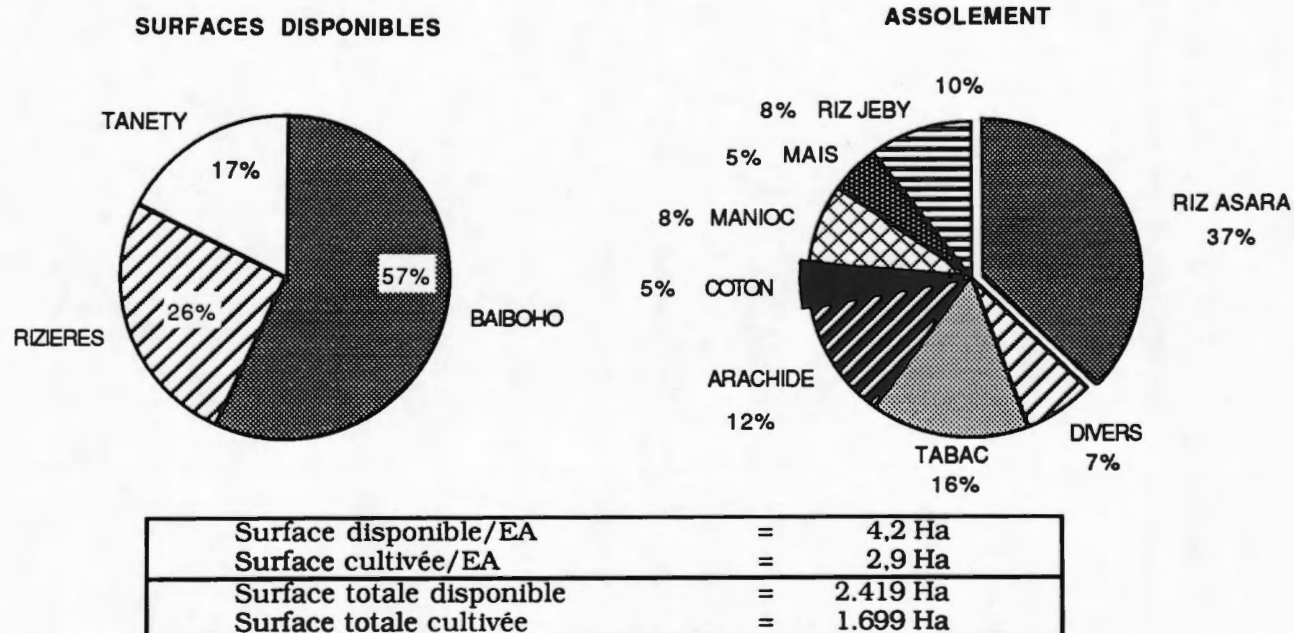


IV. PORT BERGÉ

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Port-Bergé	Port-Bergé II	8 083	400	28	10	38	9,50%
	Antanantsara	1 842	180	30	9	39	22%
	TOTAL	9 925	580	58	19	77	13 %

2) Utilisation du terroir

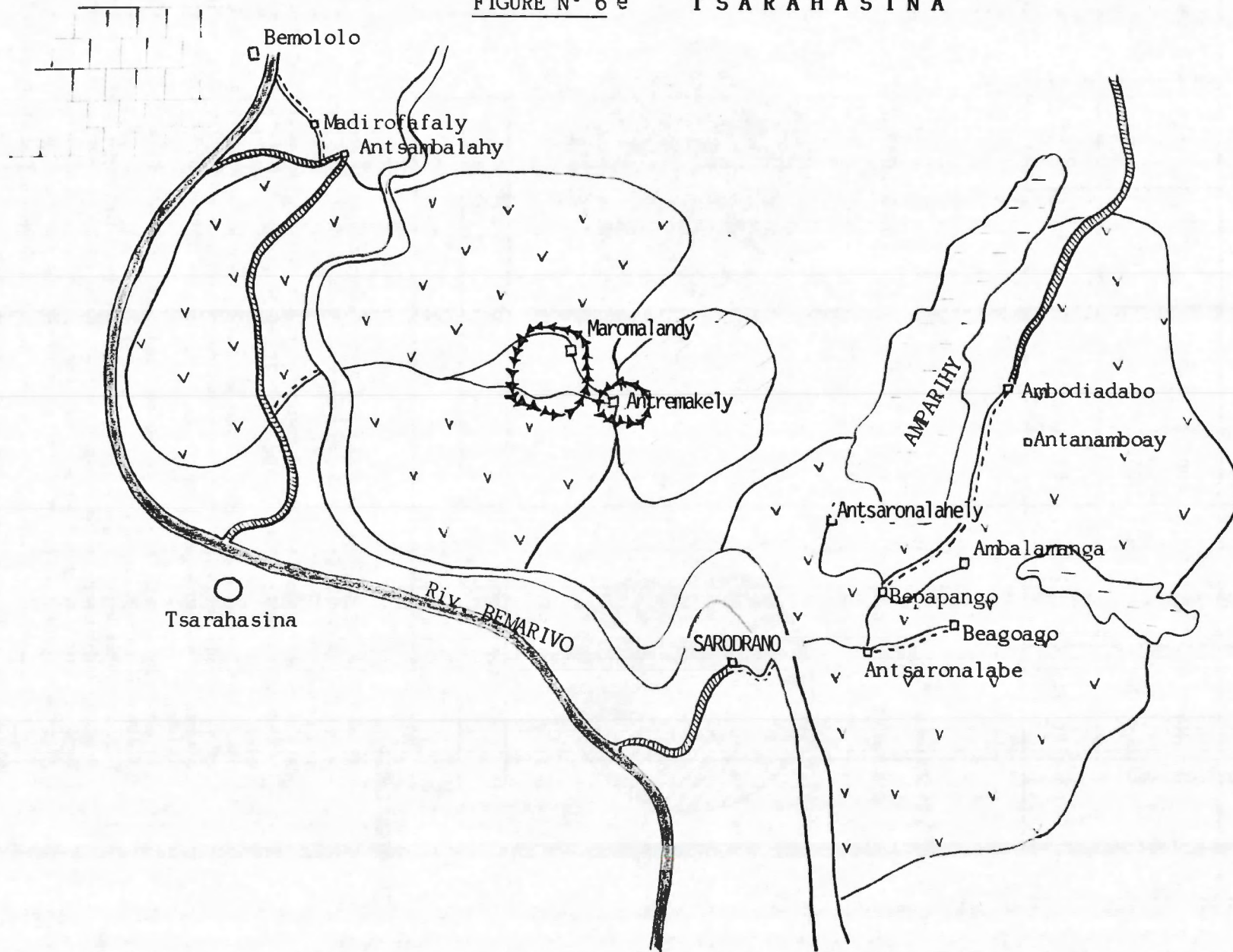


3) Remarques :

- la zone Nord de Port-Bergé est exploitée par les habitants de Ambalanty et Ambodimanga
- la zone Sud de Port-Bergé est exploitée par les habitants de Port-Bergé, Antanantsara et Antanambao.
- Le Nord est plutôt orienté vers la production de tabac coexistant avec des cultures vivrières (riz surtout) sur de petites parcelles cultivées. Seulement 50 % des terres cultivables sont mises en valeur.
- Dans le Sud, malgré les divagations de zébus, le coton et l'arachide sont fortement présents. Les cultivateurs surveillent leurs parcelles jour et nuit (rondes 2 à 3 fois/nuit) de juin à septembre. Les cultures vivrières autres que le riz sont maïs, haricot, manioc 70 % des terres cultivables sont utilisées.
- Une clôture de kapokiers, par endroits cassée par certains éleveurs, de 20 km de long, sépare la zone de culture de la zone de pâturage.
- Les propriétaires de terre disposent de plus de 4 ha, mais pas suffisamment de main-d'oeuvre. Beaucoup sont commerçants à Port-Bergé. Ils louent ou cèdent gratuitement leurs terres à de jeunes Tsimihety, sans ou avec peu de terres, ou à des immigrants pendant 3 à 5 ans. Passé ce délai, les propriétaires cultivent eux-mêmes leur terre au risque sinon d'en être dépossédé.

Face à la précarité de cette situation et à leur manque de moyens, et face à la divagation des zébus de puissants Tsimihety, les fermiers sont relativement peu motivés.

FIGURE N° 6 e TSARAHASINA



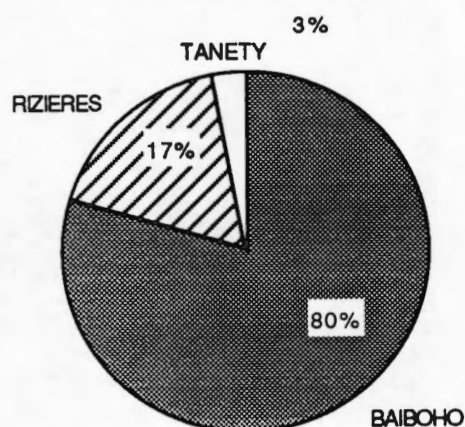
V. TSARAHASINA

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

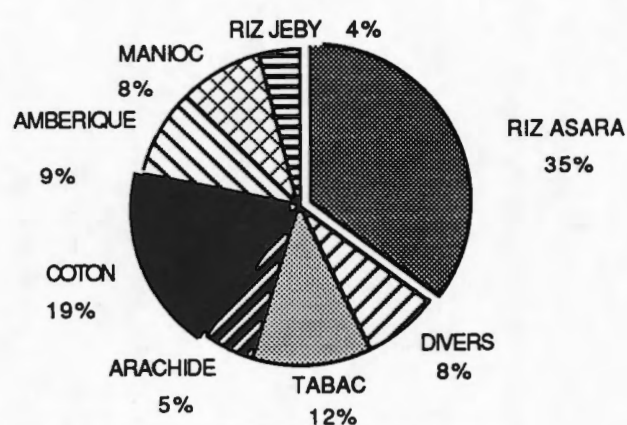
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
TSARAHASINA	Maromalandy	1 300	130	12	3	15	11,50%
	Bemololo	1 901	190	7	1	8	4%
	Beagoago	2 500	250	23	27	50	20%
	Amparihy	924	92	5	1	6	7%
	Sarodrano	105	20	4	6	10	50%
	TOTAL	6 730	682	51	38	89	13%

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



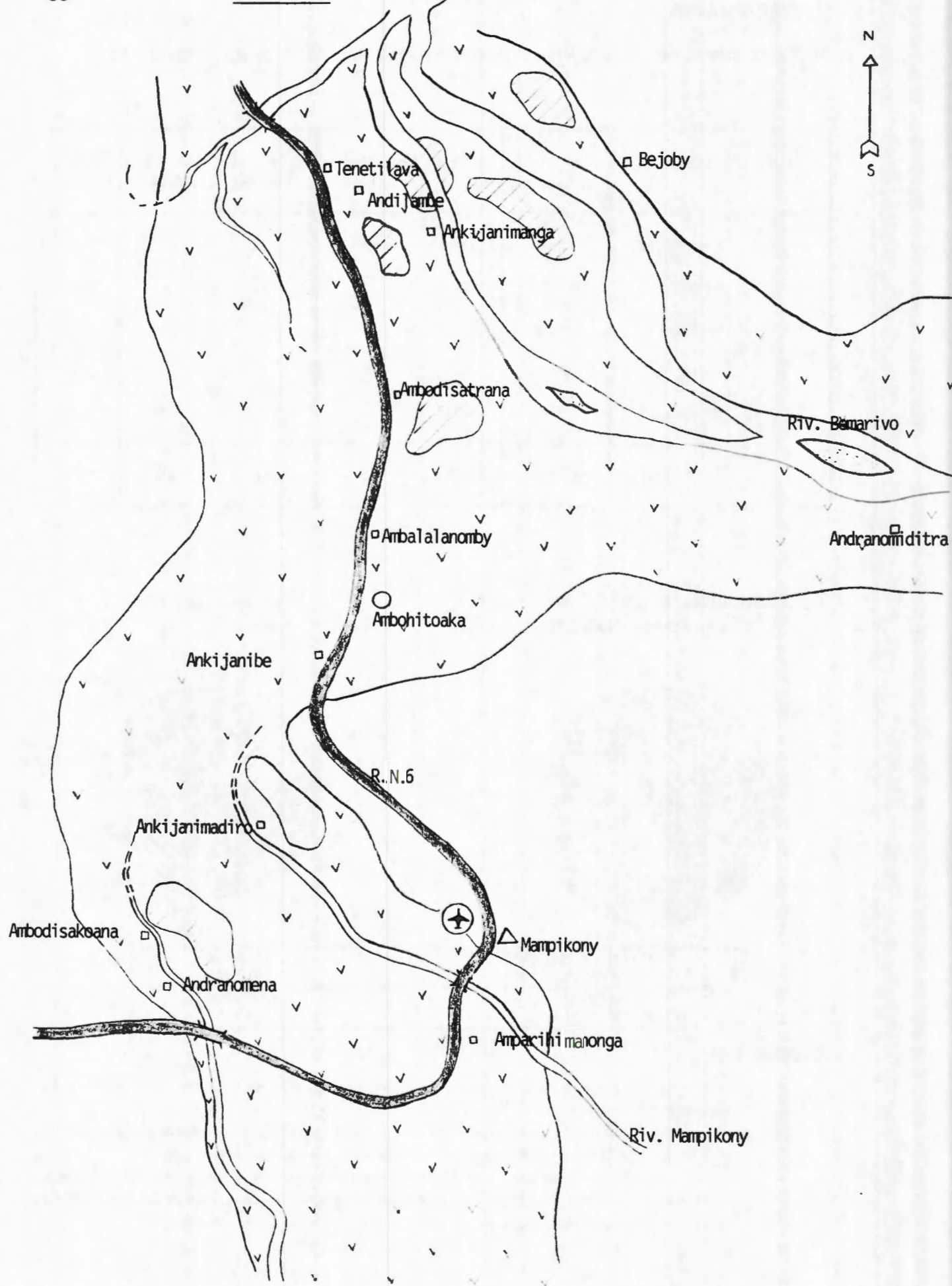
Surface disponible/EA	=	2,4 Ha
Surface cultivée/EA	=	2,2 Ha
Surface totale disponible	=	1.664 Ha
Surface totale cultivée	=	1.480 Ha

3) Remarques :

La rive gauche de la Bemarive est bien desservie par pistes et routes avec de nombreux taxis-brousse et charrettes.

Sur la rive droite, les villages sont isolés. L'évacuation des produits se fait à dos d'homme le plus souvent, en charrette aussi et parfois avec le chaland d'un grand planteur du coin.

L'installation d'un bac entre Sarodrano et Antsaronalabe et au niveau de la piste de Maromalandy faciliterait les voyages ; ceci est d'autant plus nécessaire que les Fokontany concernés "exportent" du riz, de l'ambérique, des tomates, du manioc, des bananes, du coton...

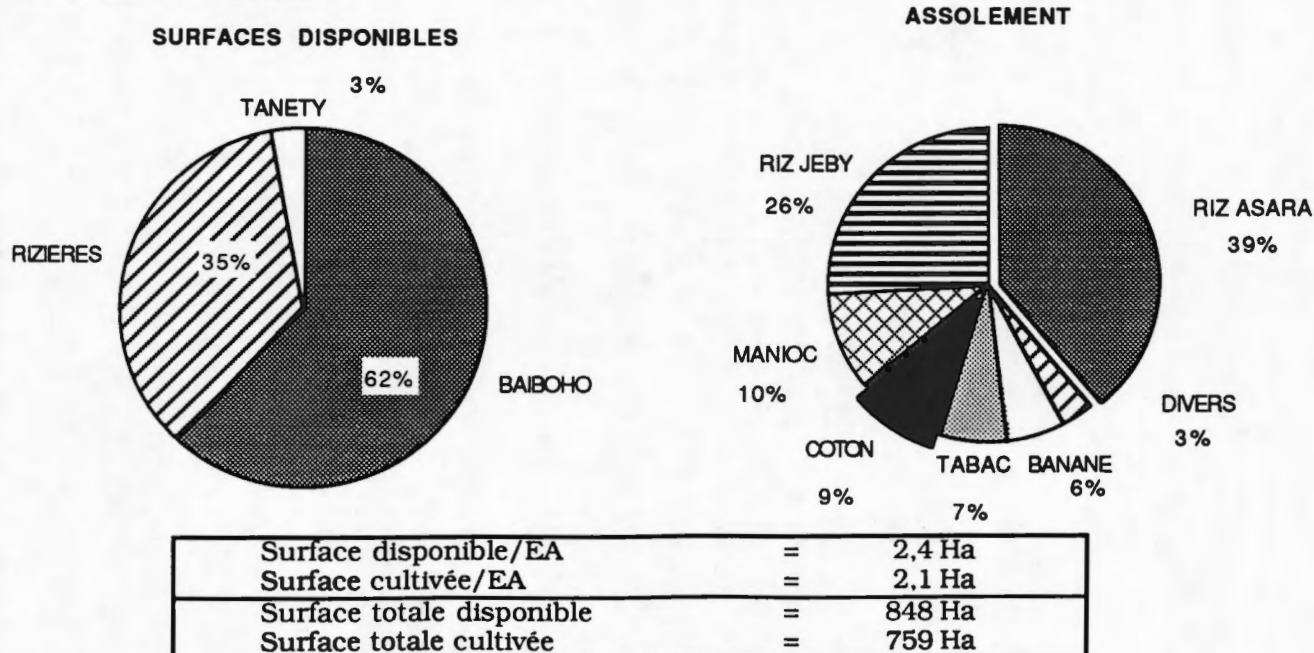


VI . MAMPIKONY

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
EST MAMPIKONY	Bejaby	110	15	6	0	6	40%
	Tanelilava	640	64	4	3	7	11%
	Andilambe	231	D 39 E 23	6	0	6	D 15 % E 26 %
	Ambodisatrana	731	73	6	0	6	8%
	Total EST	1 712	175	22	3	25	14%
OUEST MAMPIKONY	Andranomena	328	33	5	3	8	24%
	Ampjoroana	450	45	4	5	9	20%
	Ambodisakoana	589	58	4	5	9	15,50%
	Ankijanomadiro	478	47	7	4	11	23%
	Total OUEST	1 845	183	20	17	37	20%
TOTAL MAMPIKONY		3 557	358	42	20	62	17%

2) Utilisation du terroir



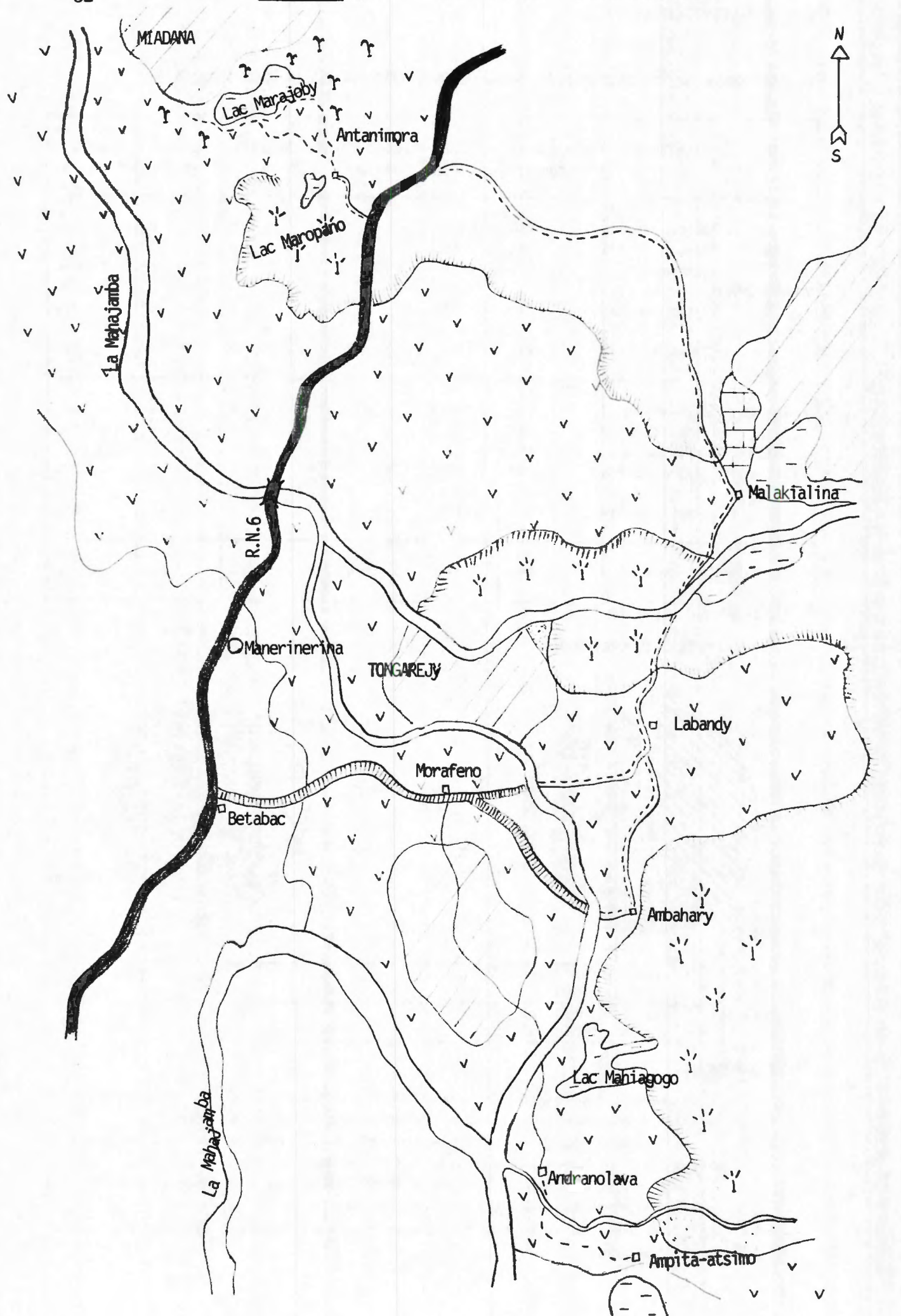
3) Remarques :

La quasi-totalité des agriculteurs de Bejoby ne cultive pas de riz de saison des pluies (Vary Asara) car les rizières sont trop inondées. Ils cultivent le riz de décrue (Vary Jeby).

les jeunes immigrants ont ici beaucoup de mal à trouver des terres à défricher. Par conséquent, ils deviennent locataires, nombreux sont ceux qui produisent du tabac.

A Ambodisakoama, un bras de la rivière Mampikony forme une sorte de lac très poissonneux, ce qui permet aux jeunes de s'orienter vers la pêche.

En moyenne, les paysans sont mieux équipés en charrue et charrette que dans les autres Fokontany.



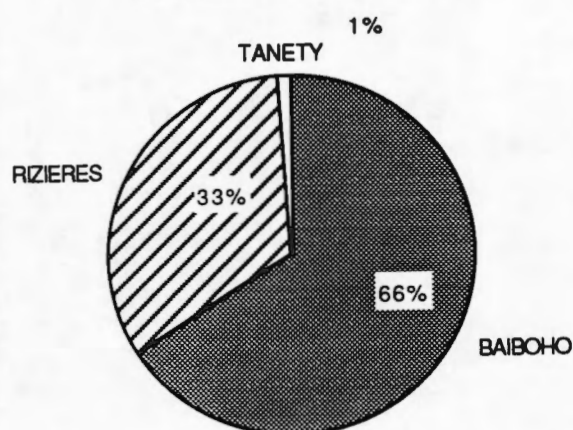
VII . MOYENNE MAHAJAMBA

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

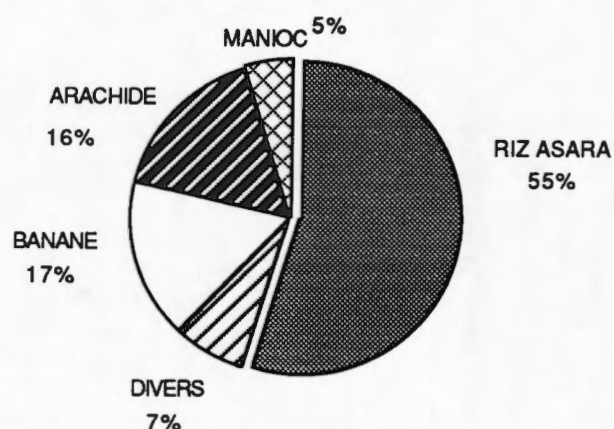
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Moyenne Mahajamba	Morafeno	1 106	110	9	9	18	16%
	Betabac	80	15	4	1	5	33%
	Ambahary	2 000	200	9	7	16	8%
	Andranolava	1 360	136	27	23	50	37%
	Antanimora	550	55	12	21	33	60%
	Malakialina	1 000	80	7	26	33	41%
	TOTAL	6 096	596	88	87	155	26 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	3,5 Ha
Surface cultivée/EA	=	3 Ha
Surface totale disponible	=	2.086 Ha
Surface totale cultivée	=	1.805 Ha

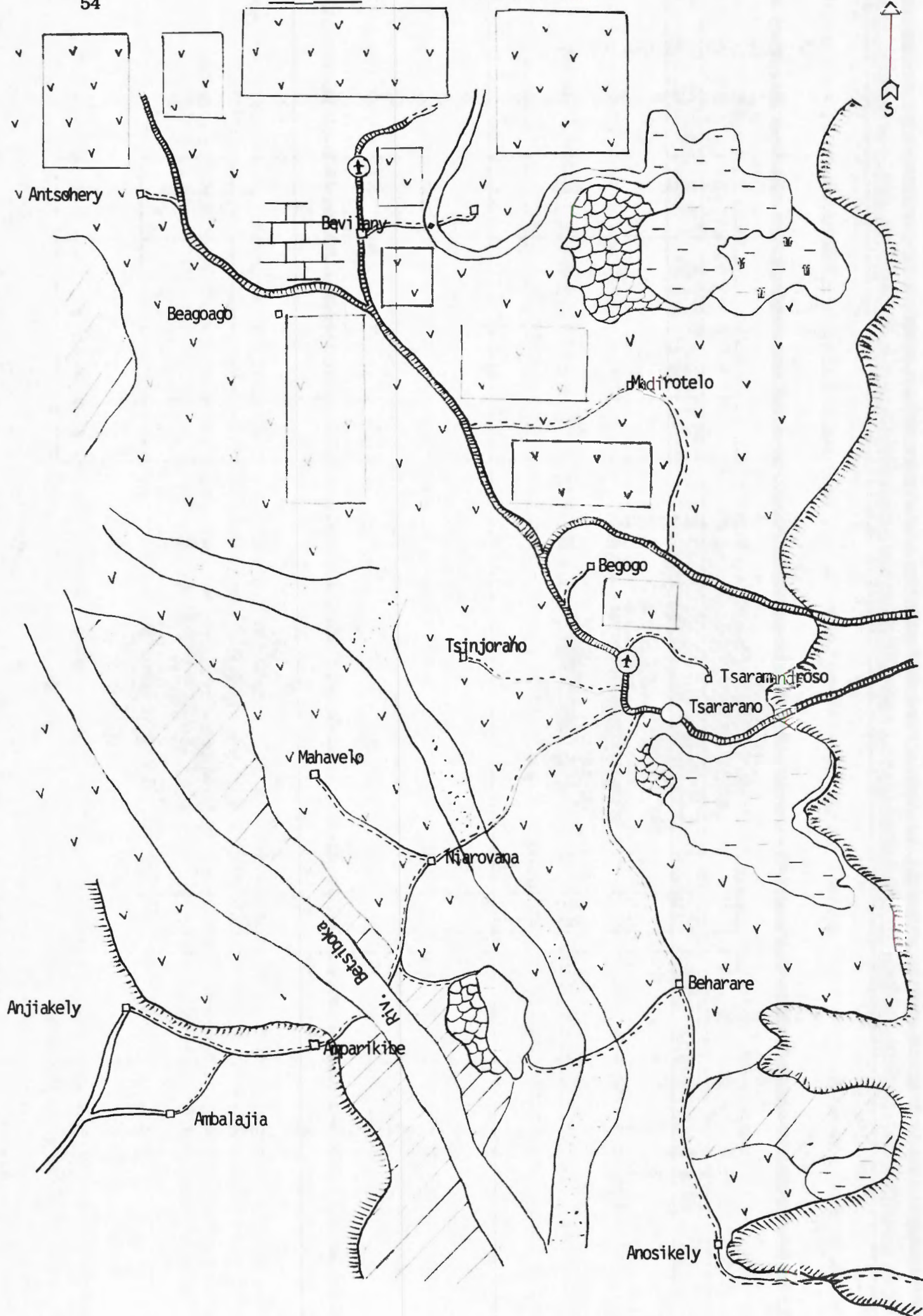
Coton = 0

Arachide = 0

3) Remarques :

Il existe dans cette zone beaucoup d'immigrés, la plupart des baiboho appartiennent aux immigrants des Hauts-Plateaux.

Se rencontrent de très grands troupeaux de zébus, créant forcément des problèmes aux cultivateurs. A Malakialina, justement à cause de ce problème, les cultures sur baiboho en saison sèche sont rares.



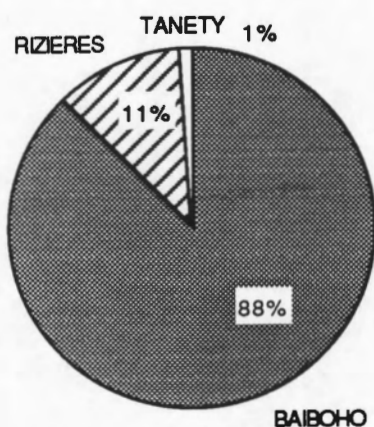
VIII . TSARARANO

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

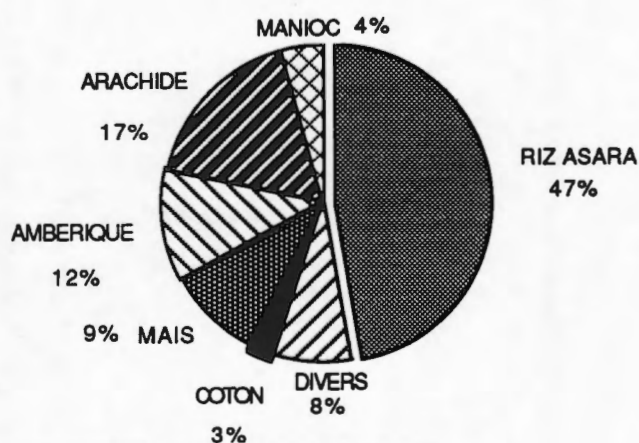
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Tsararano	Tsararano	1 941	194	16	29	45	23%
	Beharara	255	25	3	4	7	28%
	Anosikely	588	58	9	8	17	29%
	Amparahibe	1 664	166	11	8	19	11%
	Antsohery	387	39	5	10	15	38%
	Bevilany	3 370	337	10	7	17	5%
	T O T A L	8 205	819	54	66	120	15 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	2,7 ha
Surface cultivée/EA	=	2 ha
Surface totale disponible	=	2.211 ha
Surface totale cultivée	=	1.613 ha

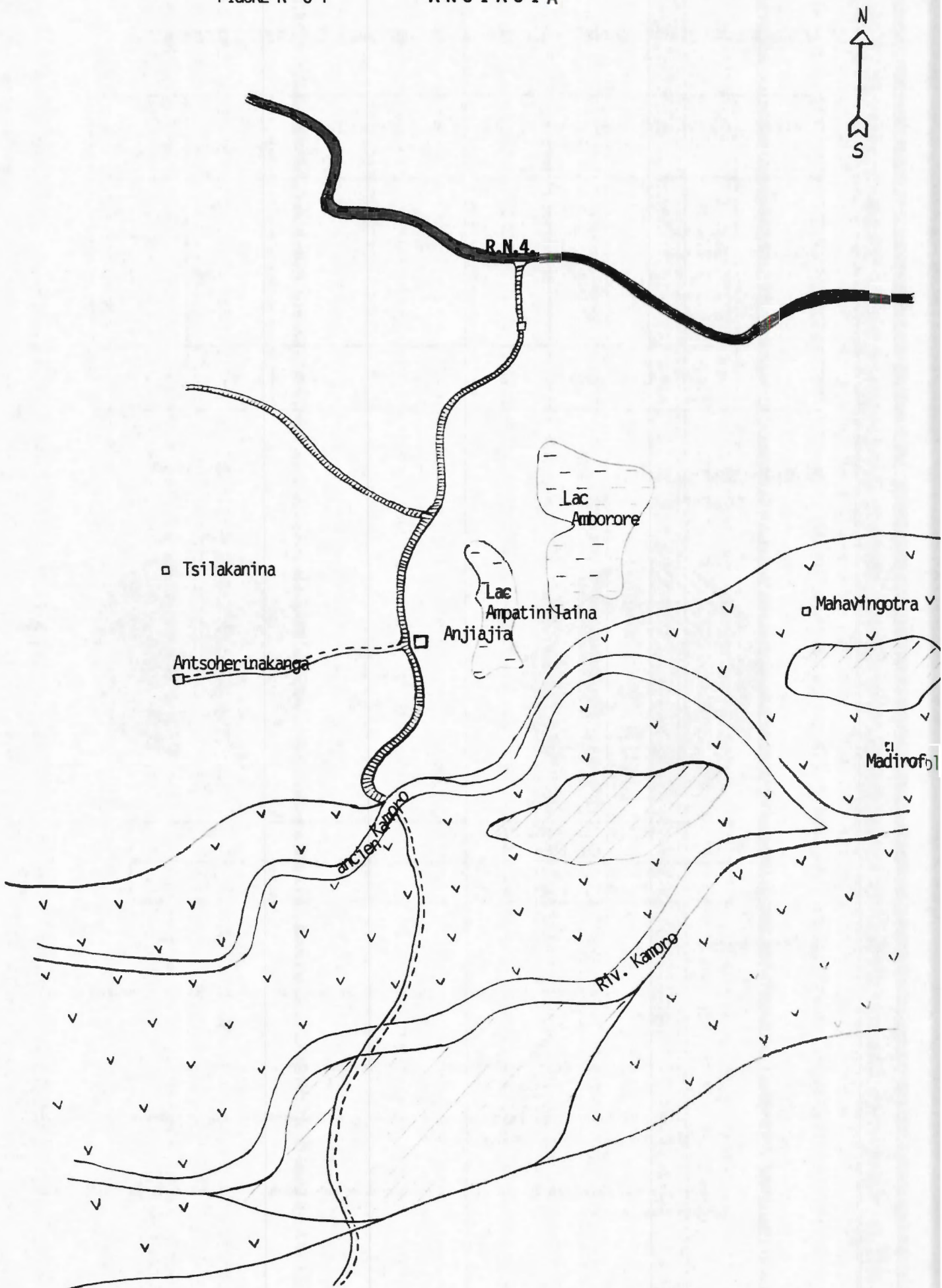
3) Remarques :

Cette zone a beaucoup souffert du passage du cyclone Kamisy en 1984, de nombreux terrains ont été ensablés.

La rive gauche de la Betsiboka est isolée et mériterait d'être désenclavée.

Un grand nombre de paysans sont employés à la CIM occasionnellement ou en permanence. (la CIM exploite ici environ 400 ha)

Une grande variété de cultures est pratiquée : maïs, ambérique, manioc, riz, arachide, coton, tabac, patate, banane...



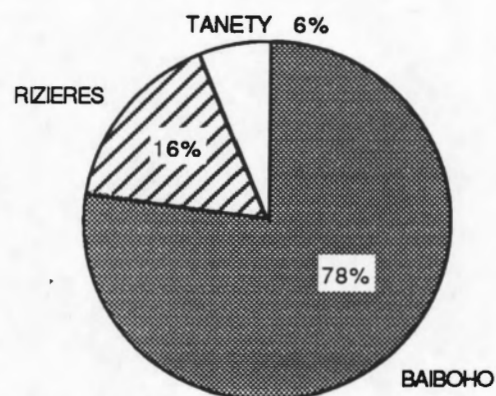
IX. ANJIAJIA

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

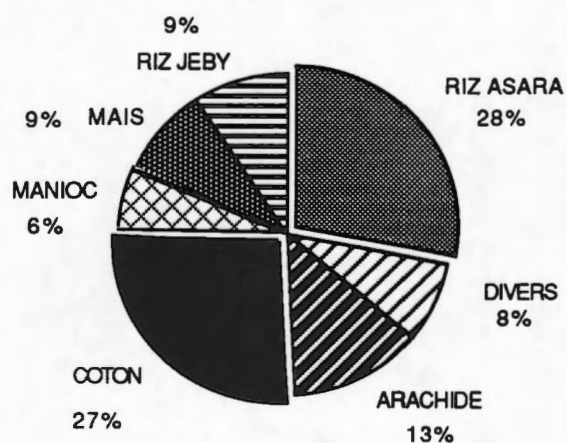
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Anjiajia	Anjiajia	1 911	191	32	23	55	29%
	Antsoherinakanga	808	80	10	28	38	47,5%
	TOTAL	2 719	271	42	51	93	34 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	2,7 Ha
Surface cultivée/EA	=	2,1 Ha
Surface totale disponible	=	726 Ha
Surface totale cultivée	=	580 Ha

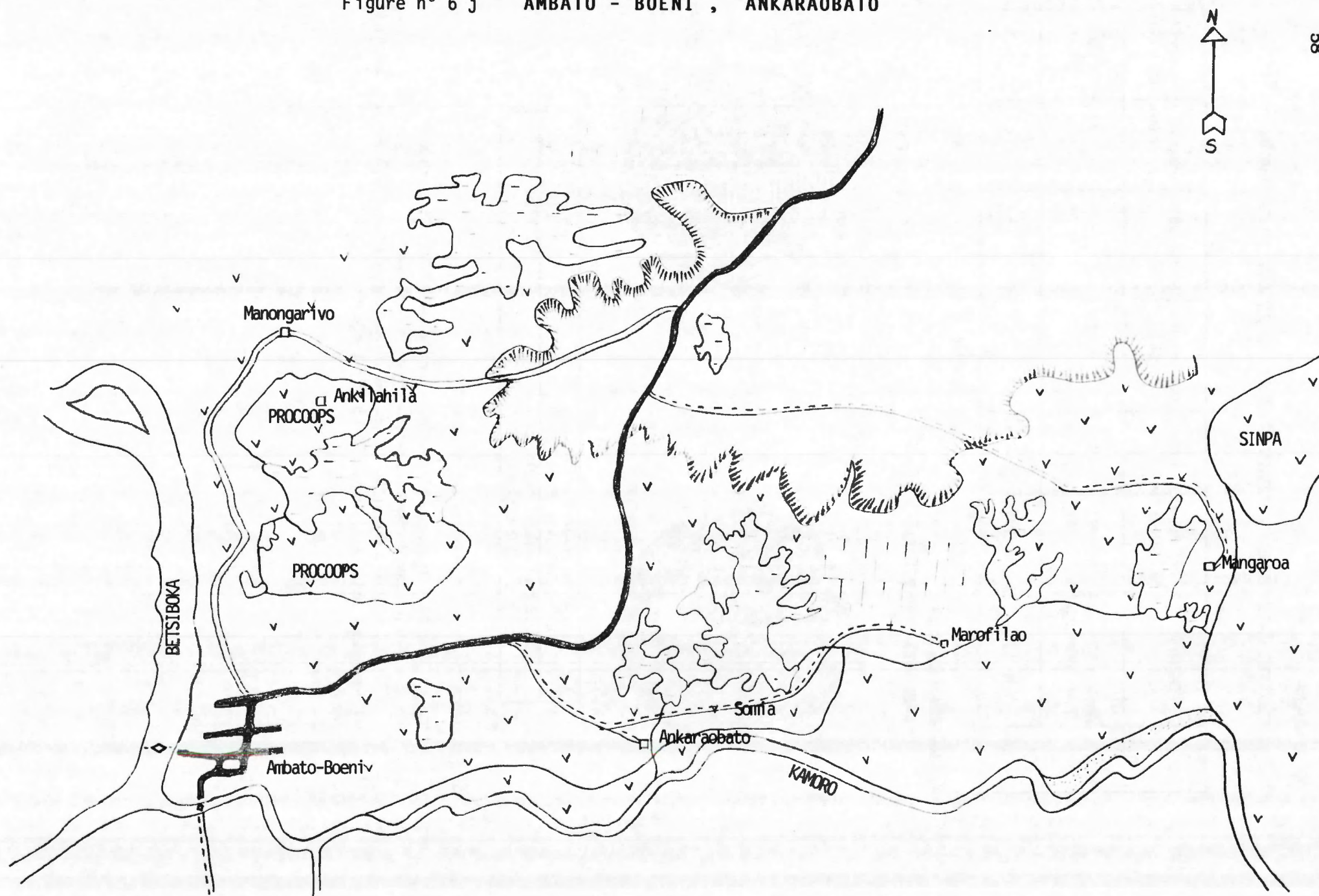
3) Remarques :

C'est la zone ayant les meilleurs rendements en coton, 3 T/Ha n'est pas rare.

Les planteurs de coton sont essentiellement des immigrants.

A Antsoherinakanga, la majorité des jeunes sont salariés de la SOMIA ; ce sont des immigrants, surtout Antandroy mais aussi Merina et Betsileo.

Figure n° 6 j **AMBATO - BOENI , ANKARAOBATO**



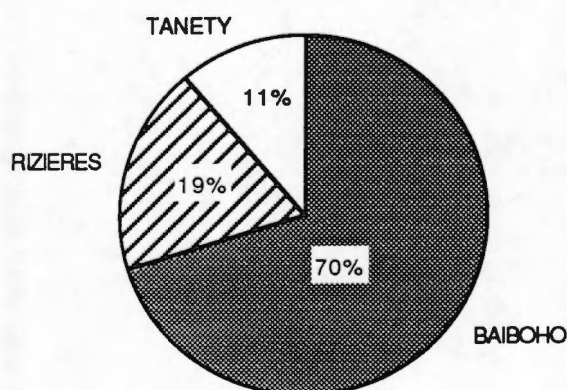
X. ANKARAOBATO

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

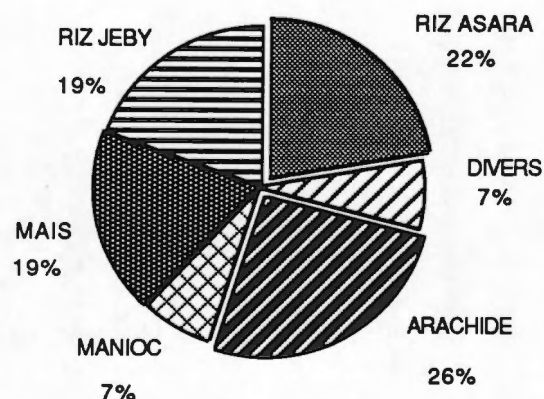
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Ankaraobato	Manongarivo	6 258	300	20	14	34	11%
	Ankaraobato	312	31	4	10	14	45%
	Mangaroa	2 568	260	20	15	35	13%
	TOTAL	9 138	591	44	39	83	14%

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



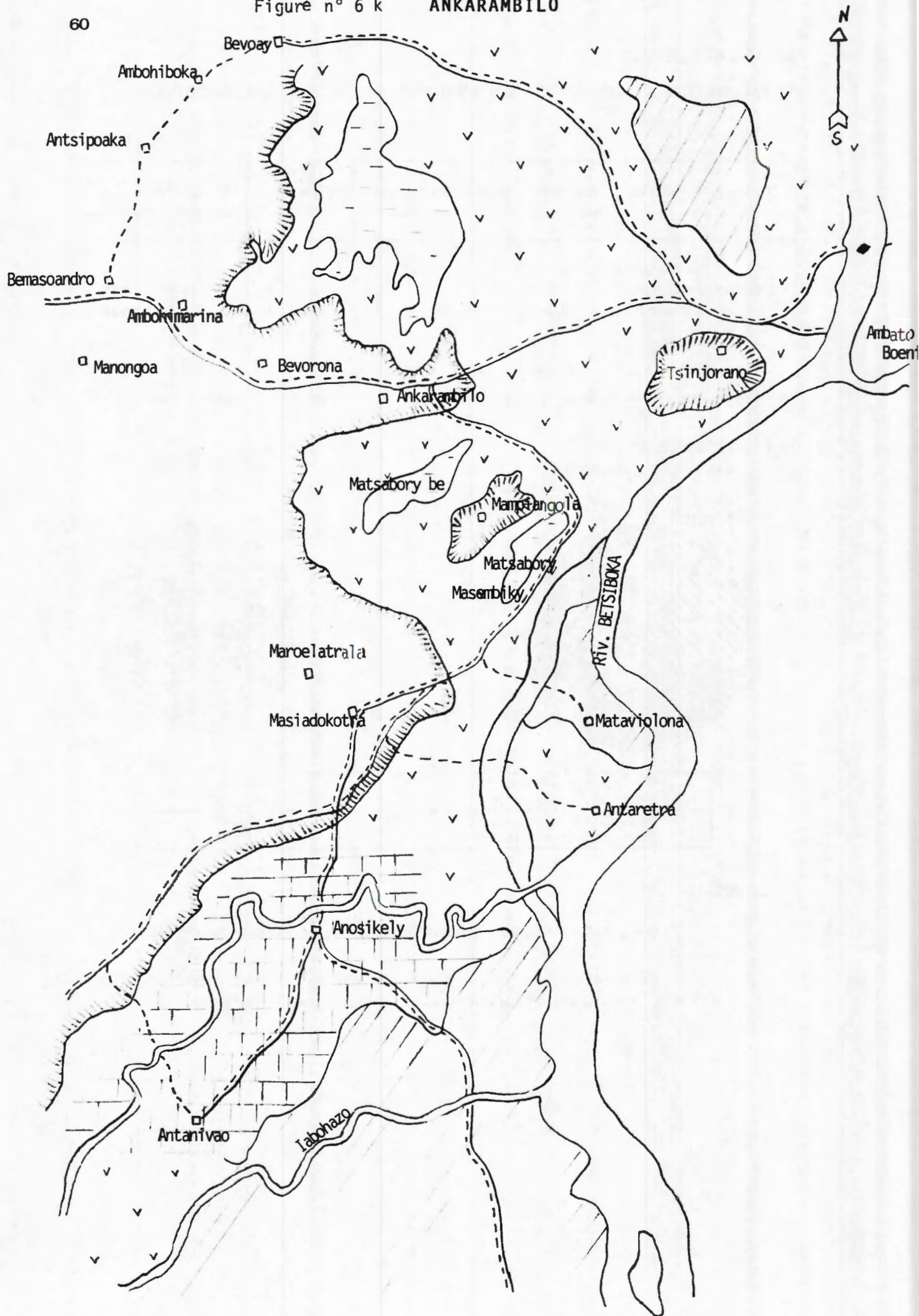
Surface disponible/EA	=	3,8 Ha
Surface cultivée/EA	=	3,1 Ha
Surface totale disponible	=	2.240 Ha
Surface totale cultivée	=	1.850 Ha

3) Remarques :

Les grandes plantations occupent une place prépondérante dans le paysage.

Certains paysans sont fermiers-métayers de la SINPA moyennant 1/3 de la récolte. Les cultures sont surtout le riz, l'arachide, le maïs et les haricots.

Figure n° 6 k ANKARAMBILO



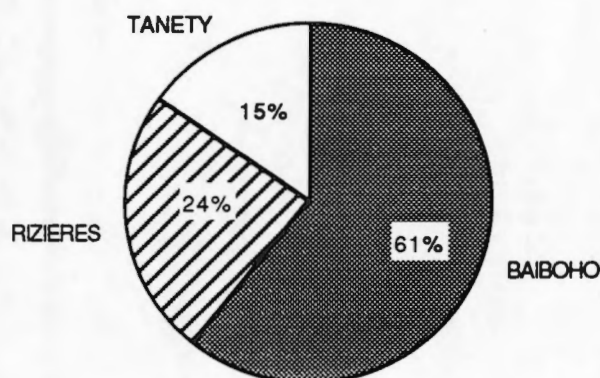
XI. ANKARAMBILO

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

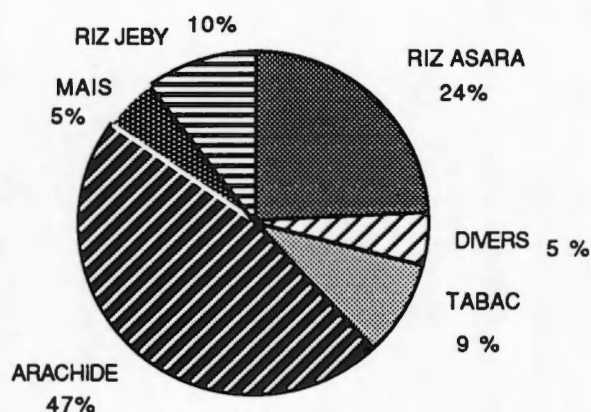
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Amkarambilo	Amkarambilo	2 300	230	36	29	65	28%
	Masiadokotra	666	67	9	10	19	28%
	anosikely	2 013	200	3	8	11	5,50%
	TOTAL	4 979	497	48	47	95	19 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	3,8 Ha
Surface cultivée/EA	=	2,7 Ha
Surface totale disponible	=	1.675 Ha
Surface totale cultivée	=	1.337 Ha

3) Remarques :

Près d'Anosikely, se trouve un potentiel énorme de baïboho cultivables à défricher : **baïboho de Beremantramary**.

Existent aussi les baïboho défrichés mais non cultivés. Les paysans invoquent l'insuffisance de matériel et de moyens financiers.

Les jeunes sont peu attirés par ces baïboho, préférant une activité aux revenus substantiels : piroguers, pêcheurs ou collecteurs de produits agricoles.

Les terres sont entre les mains d'une minorité.

La divagation des zébus pose, ici encore, de gros problèmes. De gros troupeaux appartiennent à de riches propriétaires ou aux autorités.

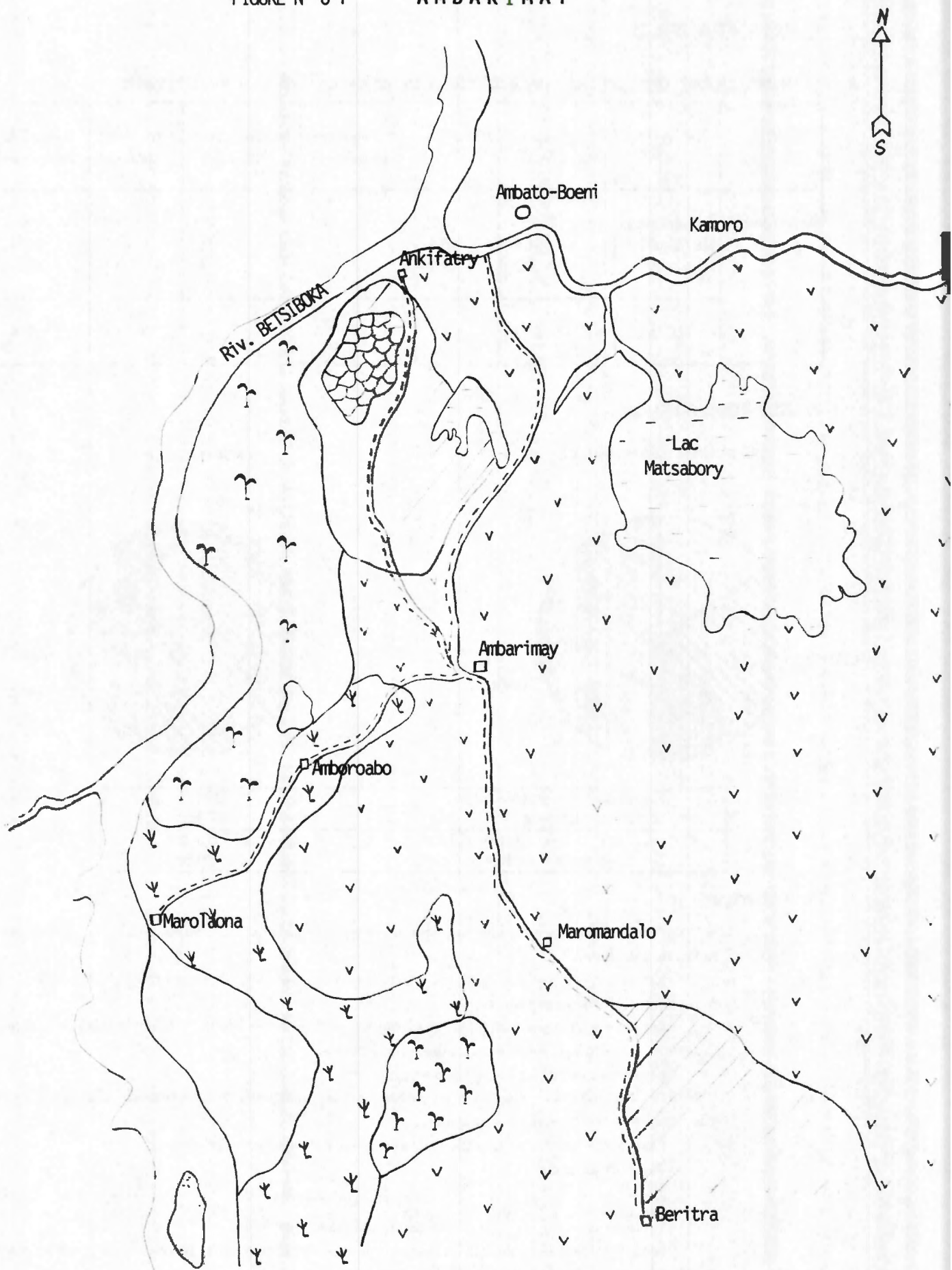
Une clôture commune (Fanidy vala) existe mais n'est efficace que le jour.

Conduite des zébus :

Janvier	-----	août : sur Tanety
Août	-----	septembre : gardés sur baïboho
Récolte en	-----	septembre
Septembre	-----	décembre : libres sur baïboho.

Les propriétaires d'animaux s'arrangent pour avoir terminé leurs récoltes en septembre pour ne pas subir les dégâts de la divagation des zébus.

L'arachide est la culture largement dominante de cette zone. Le coton est la dernière culture vulgarisée ; de fait elle est moins connue.



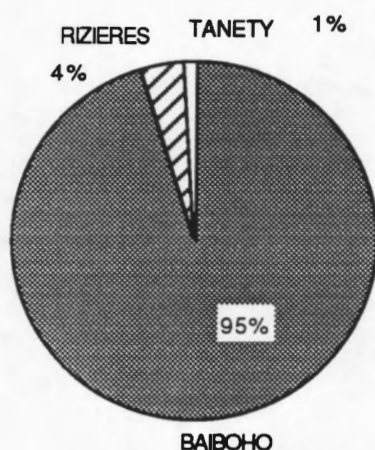
XII. AMBARIMAY

1) Recensement des populations, exploitations agricoles (EA) et taux d'enquête

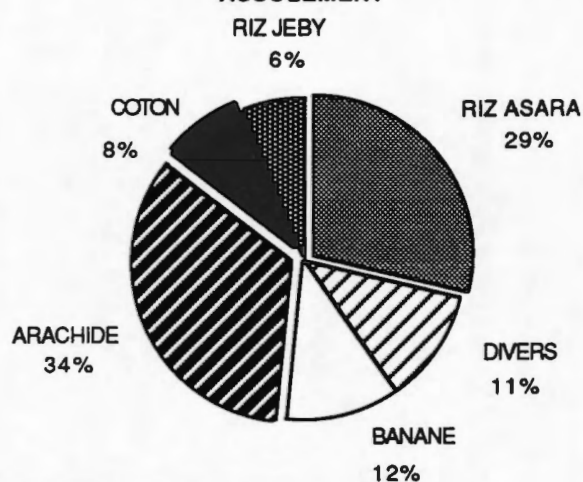
ZONE	FOKONTANY	Pop. totale Nb habitants	Nb d'EA	Nb d'enquêtes longues	Nb d'enquêtes rapides	Nb total d'enquêtes	% des EA d'enquêtes
Ambarimay	Ambarimay	1 438	143	6	0	6	4%
	Anjifatry	2 010	200	12	15	27	13,50%
	Maroloana	260	26	4	4	8	31%
	Maromandalo	415	42	4	2	6	14%
	Beritra	550	55	4	4	8	15%
	TOTAL	4 673	466	30	25	55	12 %

2) Utilisation du terroir

SURFACES DISPONIBLES



ASSOLEMENT



Surface disponible/EA	=	4,3 Ha
Surface cultivée/EA	=	3 Ha
Surface totale disponible	=	2.022 Ha
Surface totale cultivée	=	1.365 Ha

3) Remarques :

La SLAMI (Société Lyonnaise Agricole, Minière et Industrielle) fit venir vers 1970 beaucoup d'immigrants, leur proportion est aujourd'hui très forte. La plupart sont fermiers ou métayers.

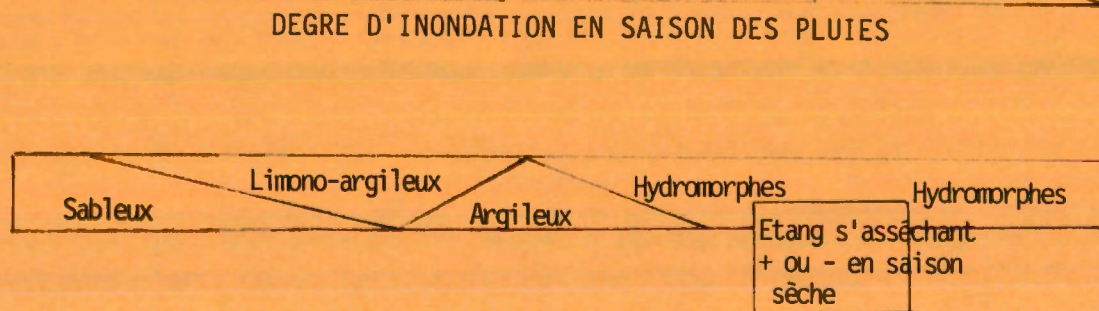
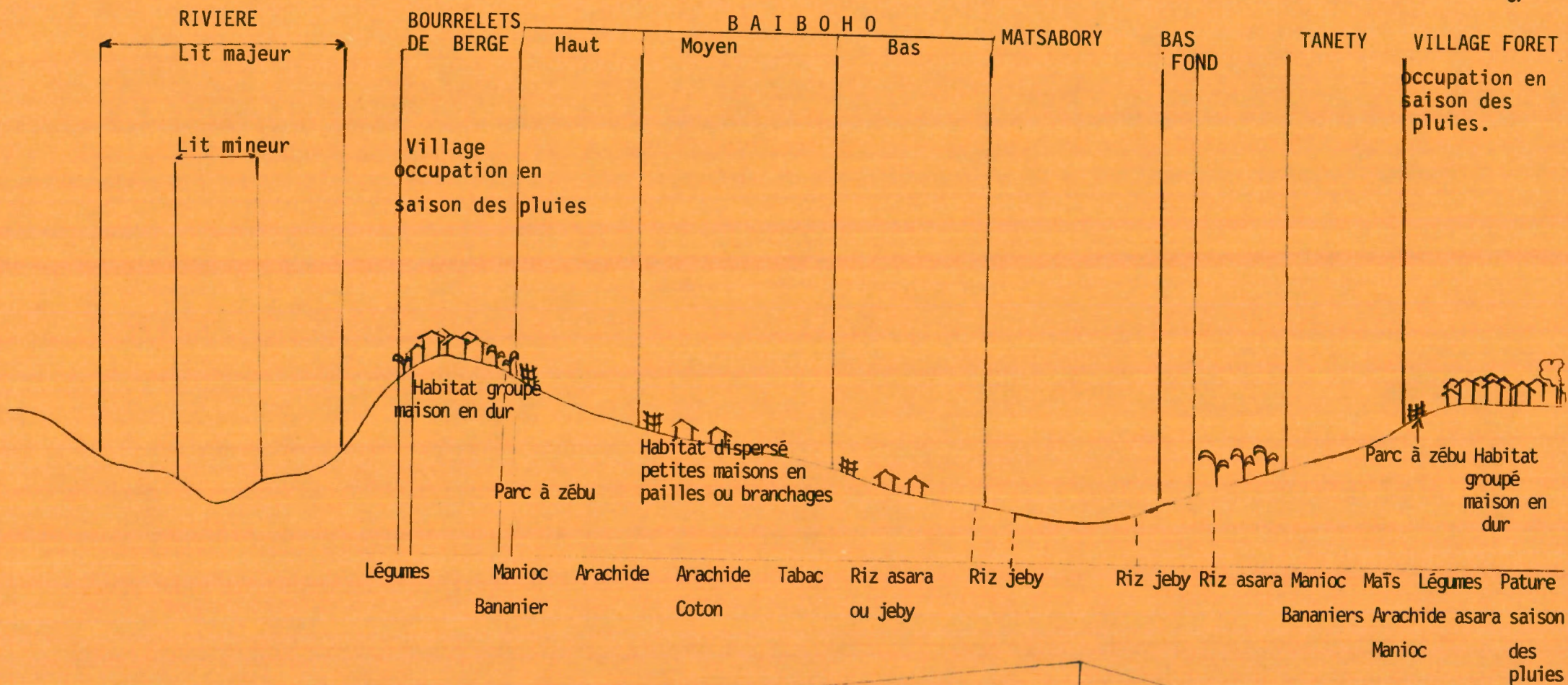
Dans cette zone, les gens sont à priori plutôt réticents au développement du coton.

III- DESCRIPTION DU SYSTEME AGRAIRE ACTUEL

FIGURE N° 7

OCCUPATION DU PAYSAGE

8



III. DESCRIPTION DU SYSTEME AGRAIRE ACTUEL

Rappelons les systèmes agraires qui se sont succédés depuis le début du siècle (Cité § II.2.3.).

1. Le système agro-pastoral des autochtones (jusqu'en 1920).

2. La cohabitation du pseudo-métayage des immigrants sur les grandes plantations avec le système traditionnel des autochtones (de 1920 à 1960).

3. La cohabitation des grandes plantations industrielles modernes (tabac ou coton), à main-d'œuvre salariée, avec le système des paysans indépendants, de toutes les ethnies, nettement monétarisée grâce au tabac puis au coton (depuis 1960).

C'est ce troisième système qui prévaut encore aujourd'hui. Une description plus approfondie va suivre. De celle-ci seront, en général, exclues les grandes plantations, sauf lorsque leurs relations avec les paysans interviennent. Rappelons que nous étudions les possibilités d'extension de culture en milieu paysan.

1. UTILISATION ET MISE EN VALEUR DU TERROIR

Les différentes mises en valeur du terroir correspondent aux unités morphologiques suivantes :

MATSABORY = étang.

TANETY = petite colline de quelques dizaines de mètres de haut.
= mamelon latéritique.

BAIBOHO = terres de décrue.

Et à l'intérieur des baiboho, se distingue l'utilisation des zones :

- régulièrement submergées : **BAIBOHO BAS**
- inondées aux fortes crues seulement : **BAIBOHO MOYEN**
- exondées : **BAIBOHO HAUT.**

La figure n° 7 illustre l'usage général qui est fait du terroir.

1.1. L'Habitat

L'habitat dit permanent même si en fait il n'est occupé que 4 à 5 mois durant la saison des pluies se situe sur les parties les plus hautes du paysage : tanety essentiellement mais aussi bourrelets de berge. Les villageois sont ainsi en sécurité à l'abri des inondations. L'habitat est, en ces lieux, groupé.

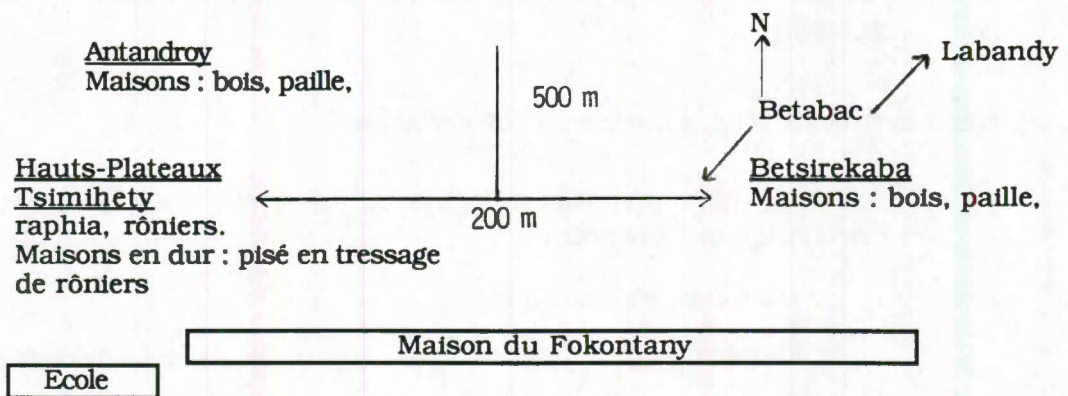
Dans la région nord, les tanety sont moins nombreuses que dans la région sud. Les habitants se regroupent donc de façon plus concentrée ; ceci est surtout remarquable dans la zone de Port-Bergé, où la population totale de près de 9.000 habitants se répartit en cinq gros "bourgs" (sur cinq tanety) d'environ 1.800 habitants, soit 40 à 50 familles élargies.

En revanche, dans la région Sud, la population dispose de plus de tanety. De fait, l'habitat sur tanety a un caractère plus dispersé, puisque les groupes de maisons forment des hameaux de seulement 200 âmes.

Cette différence dans la dispersion de l'habitat en fonction de la disponibilité de tanety est renforcée par les caractères de la population. Dans la région sud, les immigrants sont plus nombreux et ceux-ci n'hésitent pas⁷ lors de la colonisation de nouvelles terres, éloignées d'un petit centre, à fonder un nouveau hameau.

Cet habitat permanent est essentiellement constitué de maisons en pisé pour les Tsimihety, les Sakalava et les immigrants des Hauts-Plateaux. Les autres immigrants construisant surtout des maisons en bois, paille, raphia et rôniers pour les Betsirebaka et en bois et paille pour les Antandroy.

Les différentes ethnies sont scindées en "quartiers" selon leurs provenances ou encore en hameaux distants de quelques centaines de mètres comme c'est le cas à Morafeno (Moyenne Mahajamba). La population se répartit comme suit :



Remarque : Bien que les immigrants n'hésitent pas dans la région du Sud à créer un nouveau hameau lorsqu'ils colonisent des terres plus éloignées, ils se mélangent néanmoins plus volontiers par le mariage aux originaires de la région, plus que dans le Nord.

A cet habitat permanent s'oppose l'habitat temporaire. Les paysans habitent la majeure partie de l'année (7 à 8 mois, de mars à novembre) sur les baïboho dans des habitations plus précaires faites de paille, raphia ou rôniers. Cet habitat mérite son qualificatif de temporaire dans la mesure où les maisons fragiles ne résistent que pendant quelques saisons, voire une seule lorsqu'elles sont emportées par les crues.

Autour des domiciles permanents ou temporaires existent quelques parcs à zébus. Ces derniers suivent, nous le verrons plus loin, la migration des hommes. De petits lopins de terre fournissent quelques légumes nécessaires à la composition de l'accompagnement du riz quotidien (Laoka = mets).

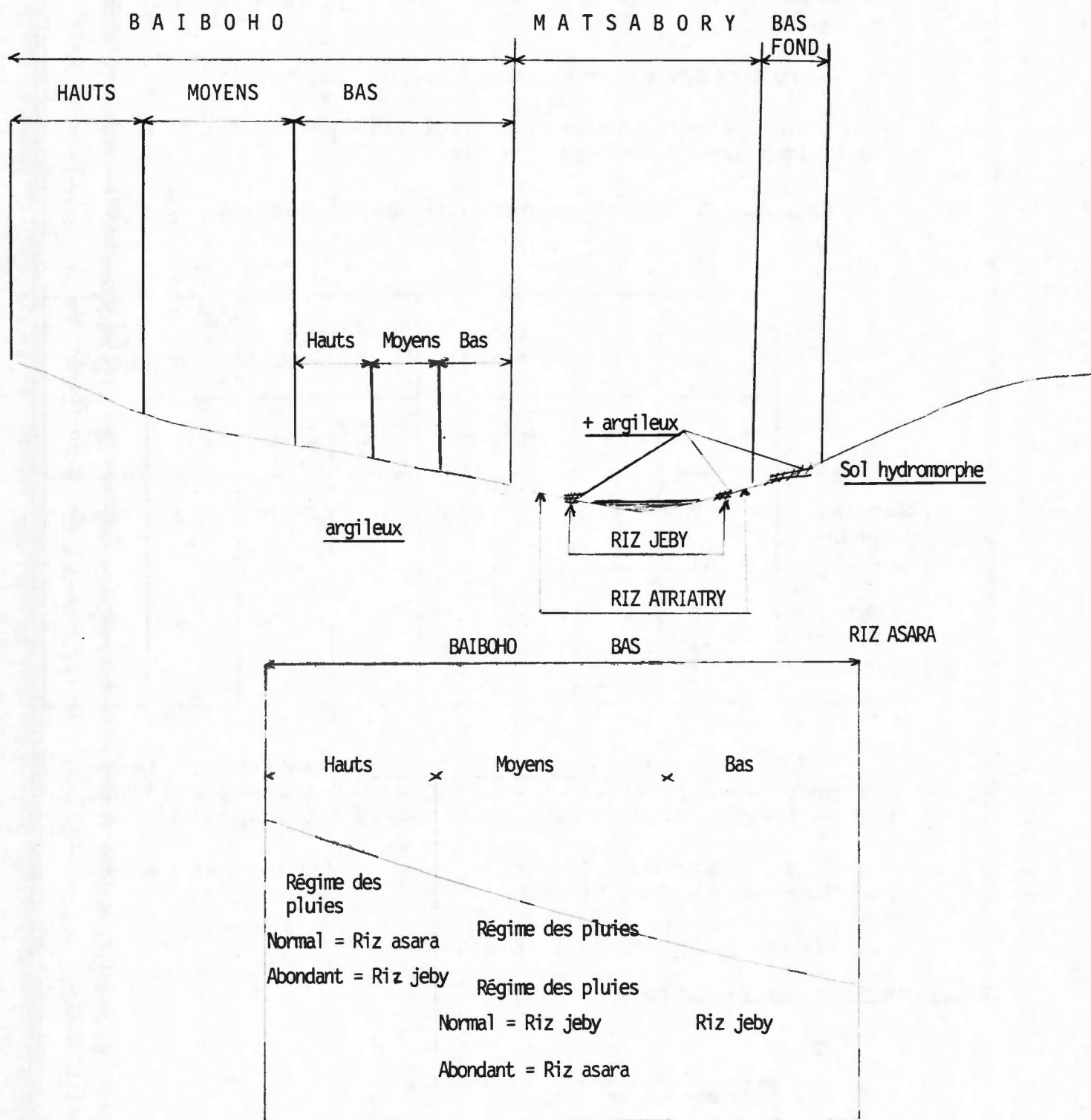
Près des villages permanents poussent les plantations de manioc et bananiers.

Sur les tanety, les forêts permettent le pâturage des zébus en saison des pluies.

⁷ Nous le verrons plus loin dans le chapitre "stratégie d'installation des ethnies" (§ III.2)..

FIGURE N° 8

IDENTIFICATION DES RIZIERES



Convention adoptée

Sur baiboho : Riz + autre culture = baiboho
 Riz seul = rizières

1.2. Les terres cultivées

La surface disponible (= surface acquise) est la surface que le paysan déclare posséder (propriétaire au sens reconnaissance du groupe social du droit de propriété).

La surface cultivée = surface mise en culture dans l'année.

Les parcelles sont généralement peu dispersées et proches du village ou de l'habitation secondaire installée sur les baiboho.

En principe, les paysans possèdent ou travaillent plusieurs types de terres.

	Surface disponible		Baiboho disponible		Rizière disponible		Tanety disponible	
	Total	/UMO	Ha	SFDIS	Ha	SFDIS	Ha	SFDIS
Région Nord	3,2	1	1,8	56%	1,2	37%	0,2	6%
Minimum	0,2							
Maximum	15,0							
Région Sud	3,3	1,1	2,5	76%	0,6	18%	0,2	6%
Minimum	0,25							
Maximum	38,0							

Voir aussi l'utilisation du terroir figure n° 9 la répartition des surfaces disponibles , globale pour le nord et le sud Figure n° 10, en détail pour le nord figure n° 11, en détail pour le sud figure n° 12 et figures n° 11 bis et n° 12 bis.

Nota : la répartition des terres cultivées se fait dans les mêmes proportions que les surfaces disponibles.

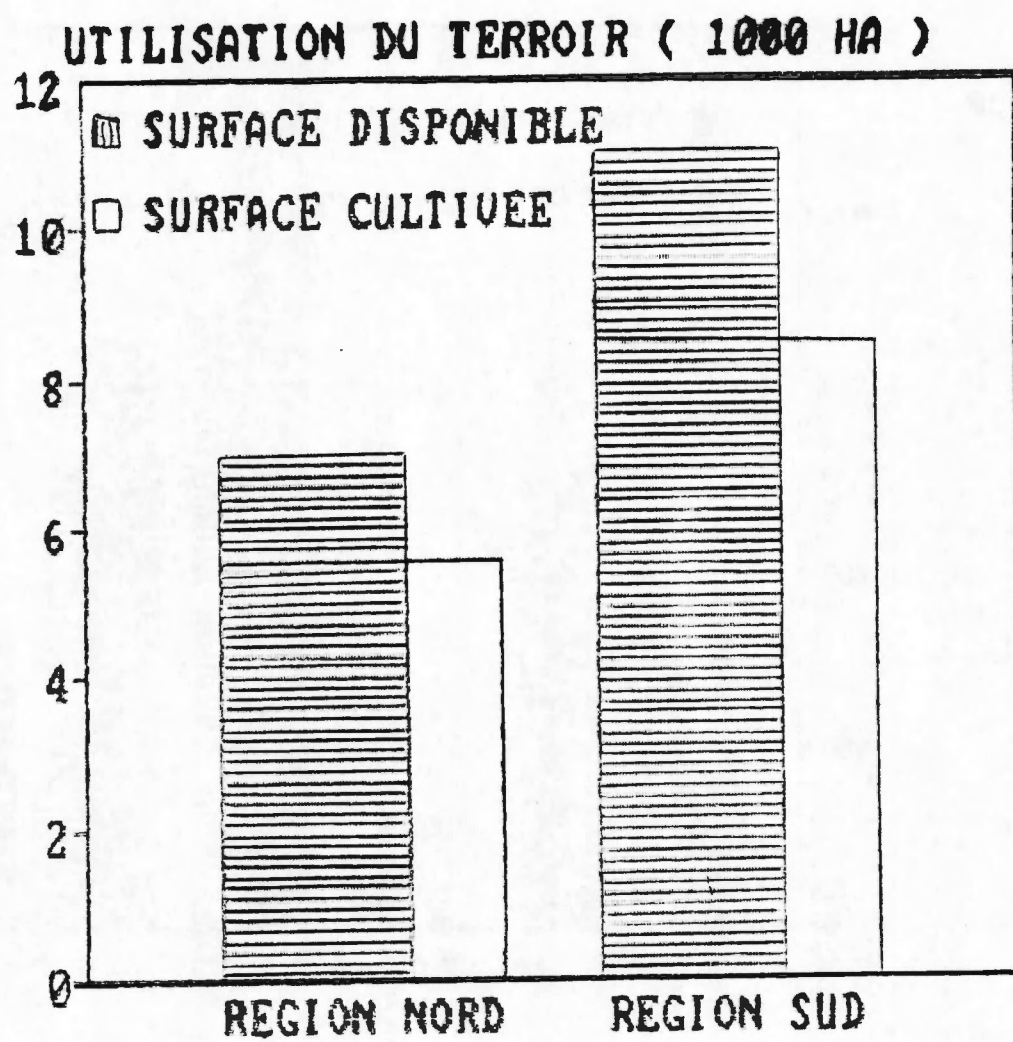
Voir aussi annexe V et figures n° 8 et 13.

1.2.1. Les rizières et terres à riz (cf. Fig n° 8)

Note :

Riz jeby = riz de saison sèche
Riz asara = riz de saison des pluies

En saison sèche, le riz occupe les abords des matsabory. Il est semé puis repiqué progressivement dans la cuvette de l'étang au fur et à mesure que celui-ci s'assèche.



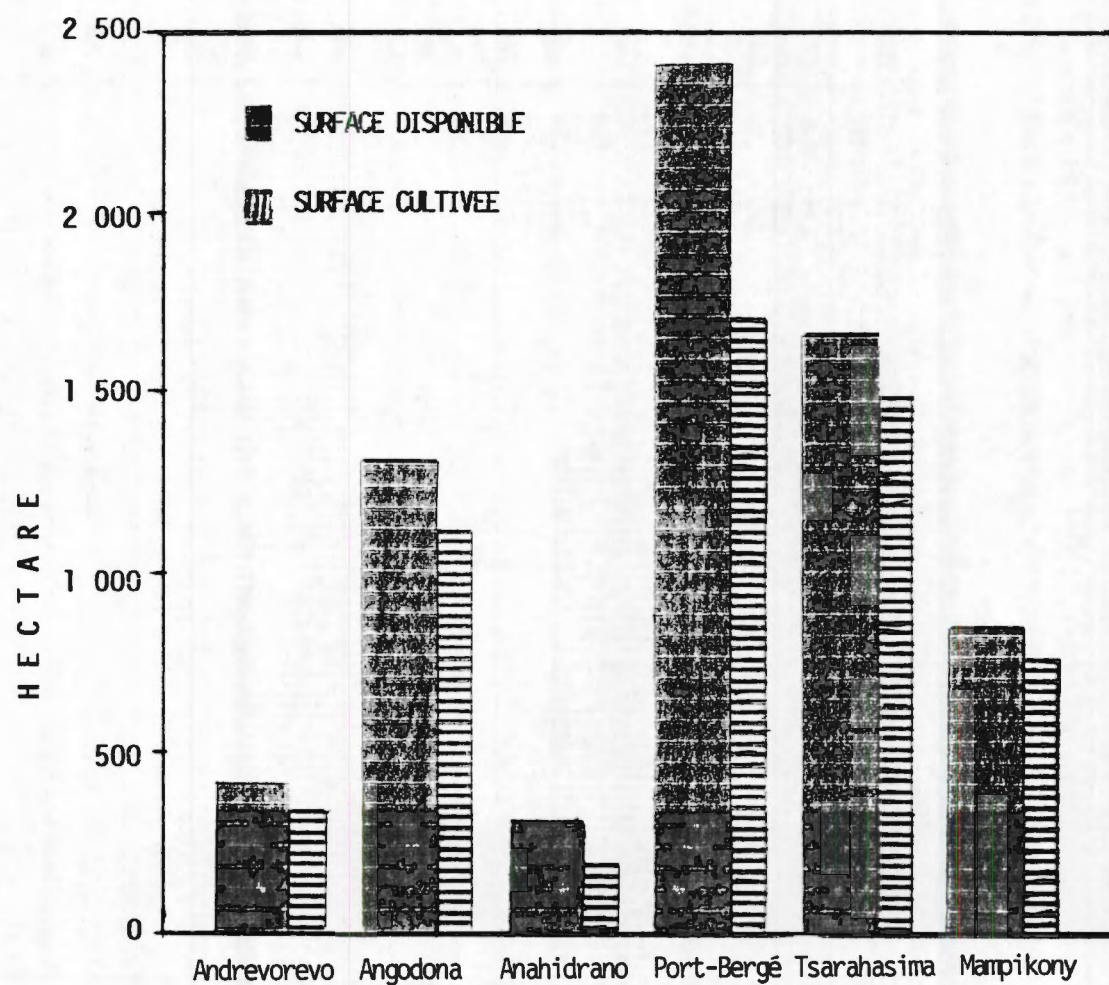


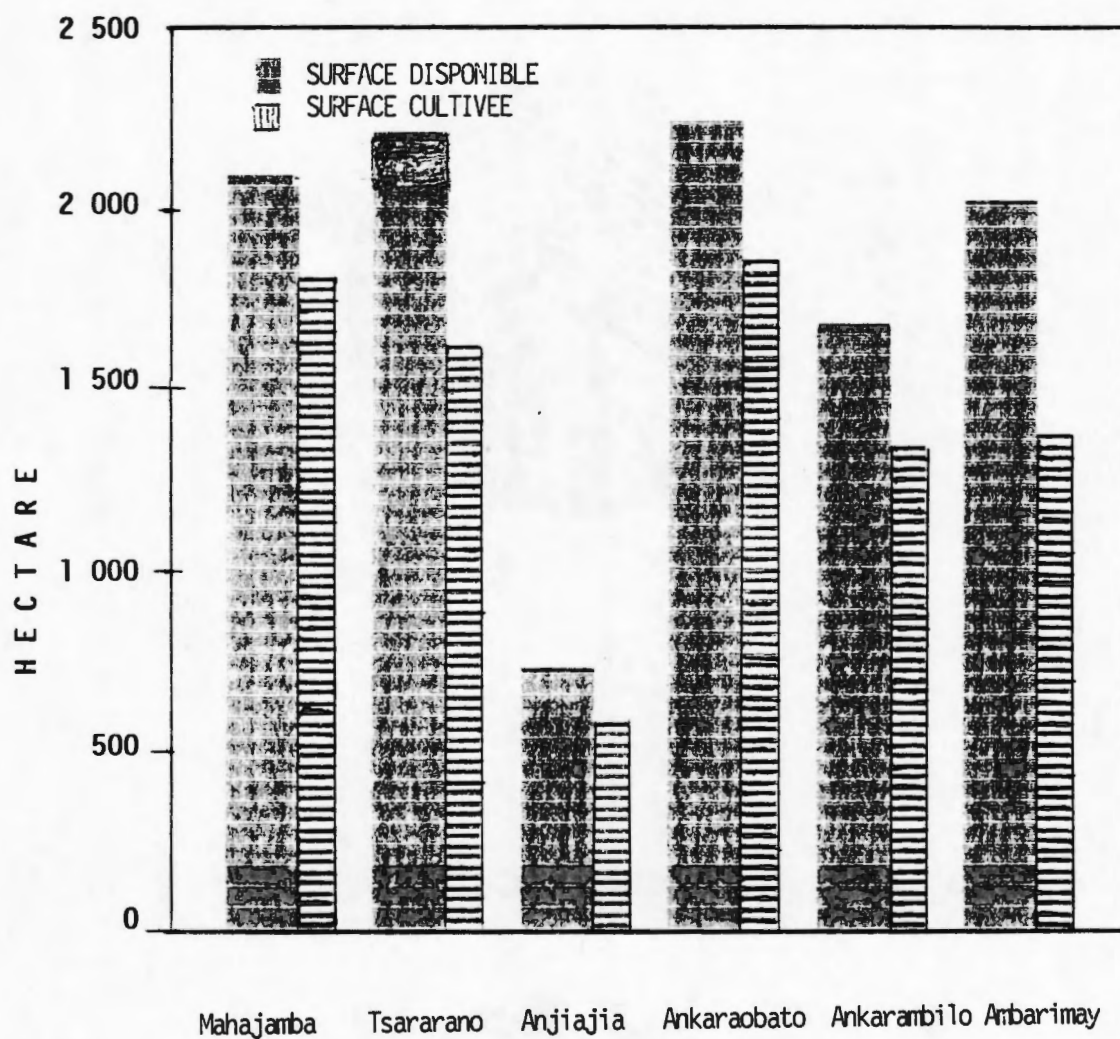
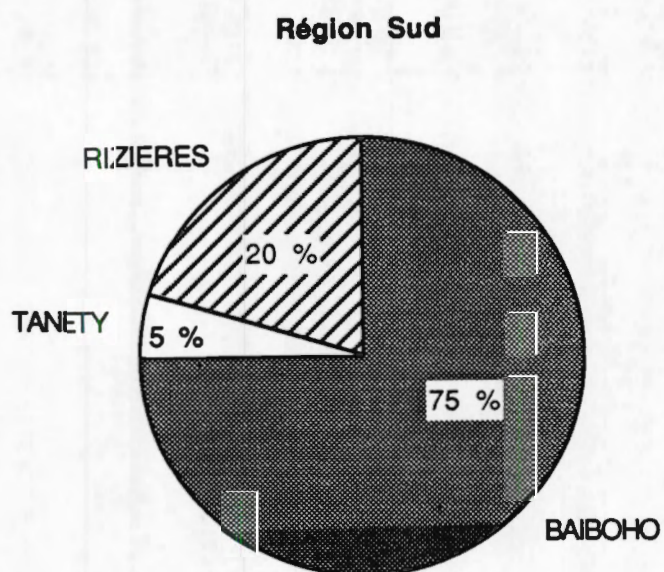
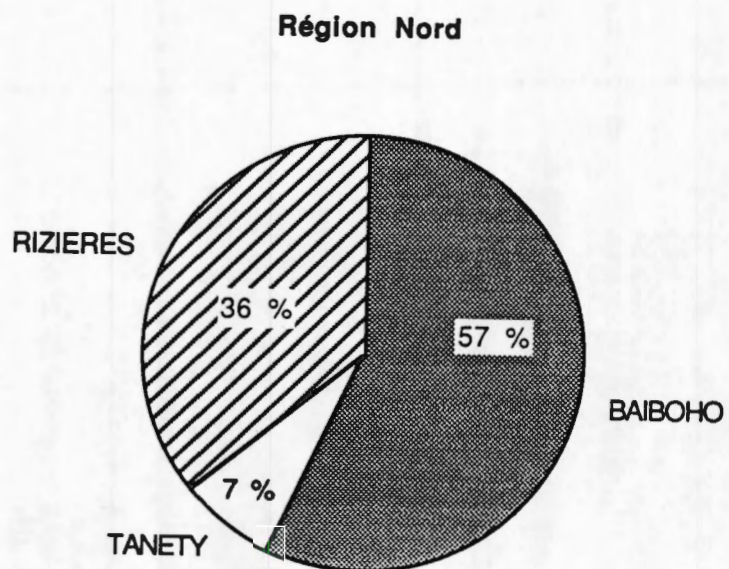
FIGURE N° 9 UTILISATION DU TERROIR - REGION SUD

FIGURE N° 10

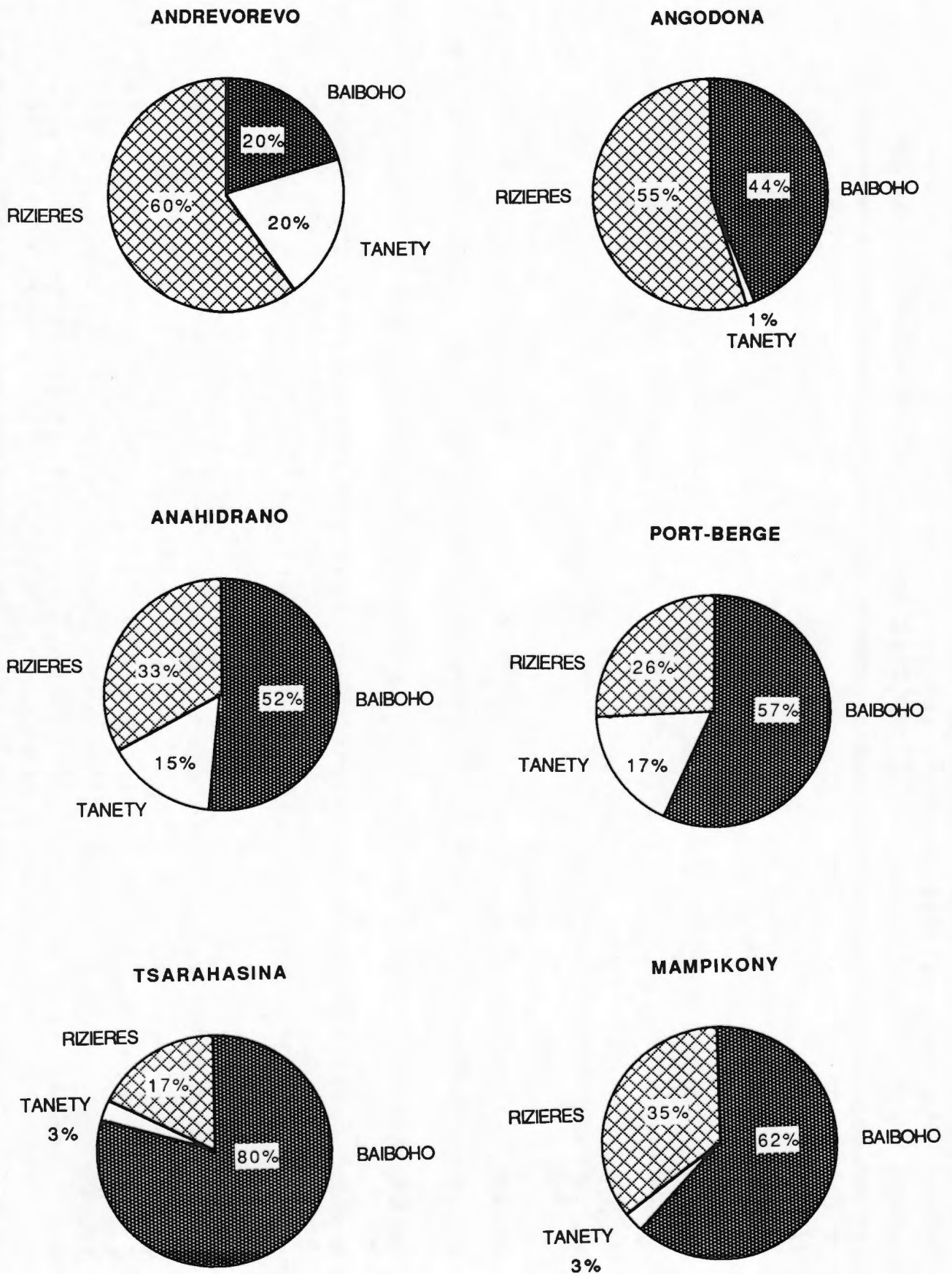
SURFACES DISPONIBLES



(voir annexe V)

SURFACES DISPONIBLES - REGION NORD

FIGURE N° 11



(voir annexe V)

FIGURE N° 11 bis

REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA SURFACE : N O R D

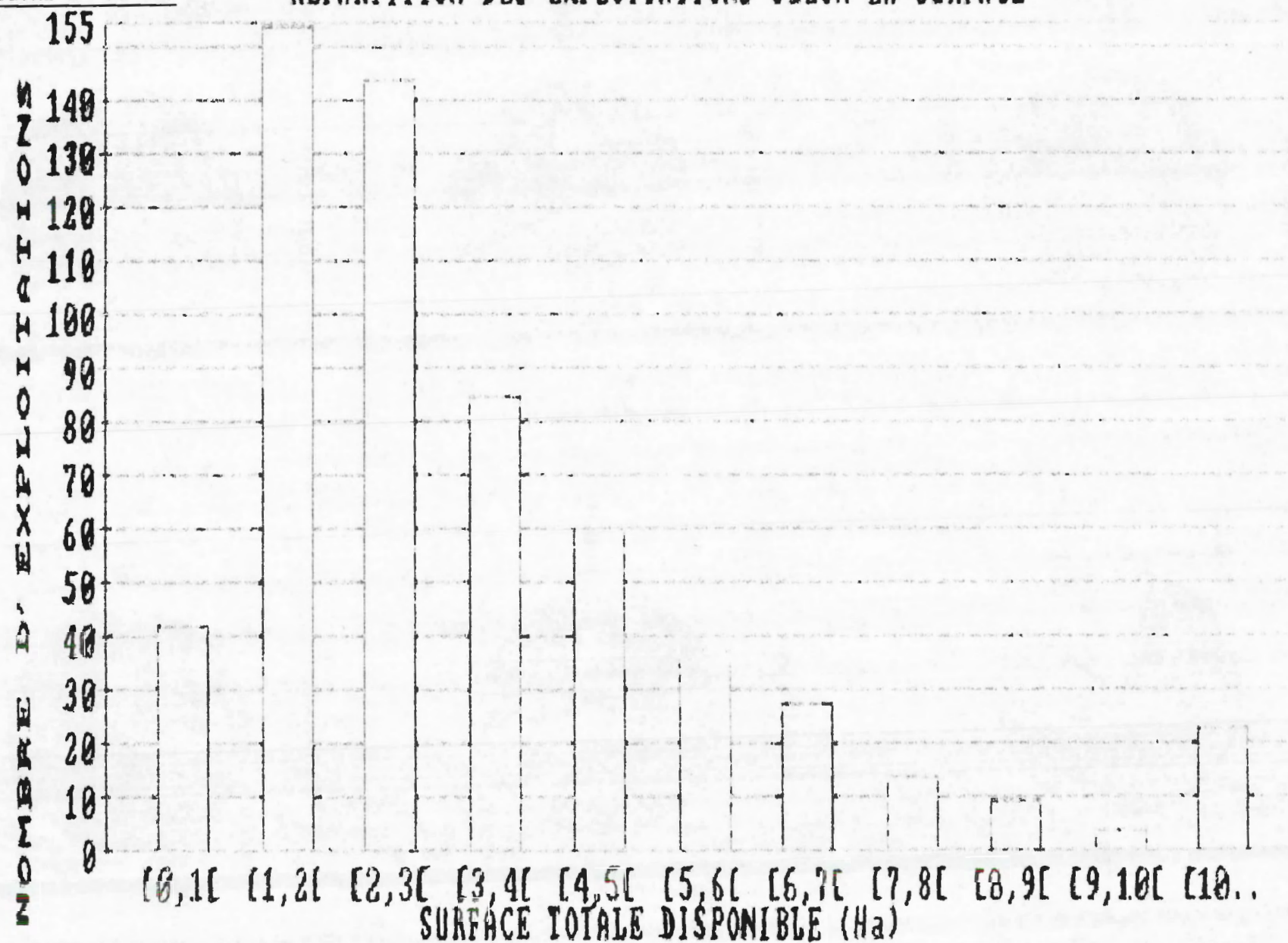
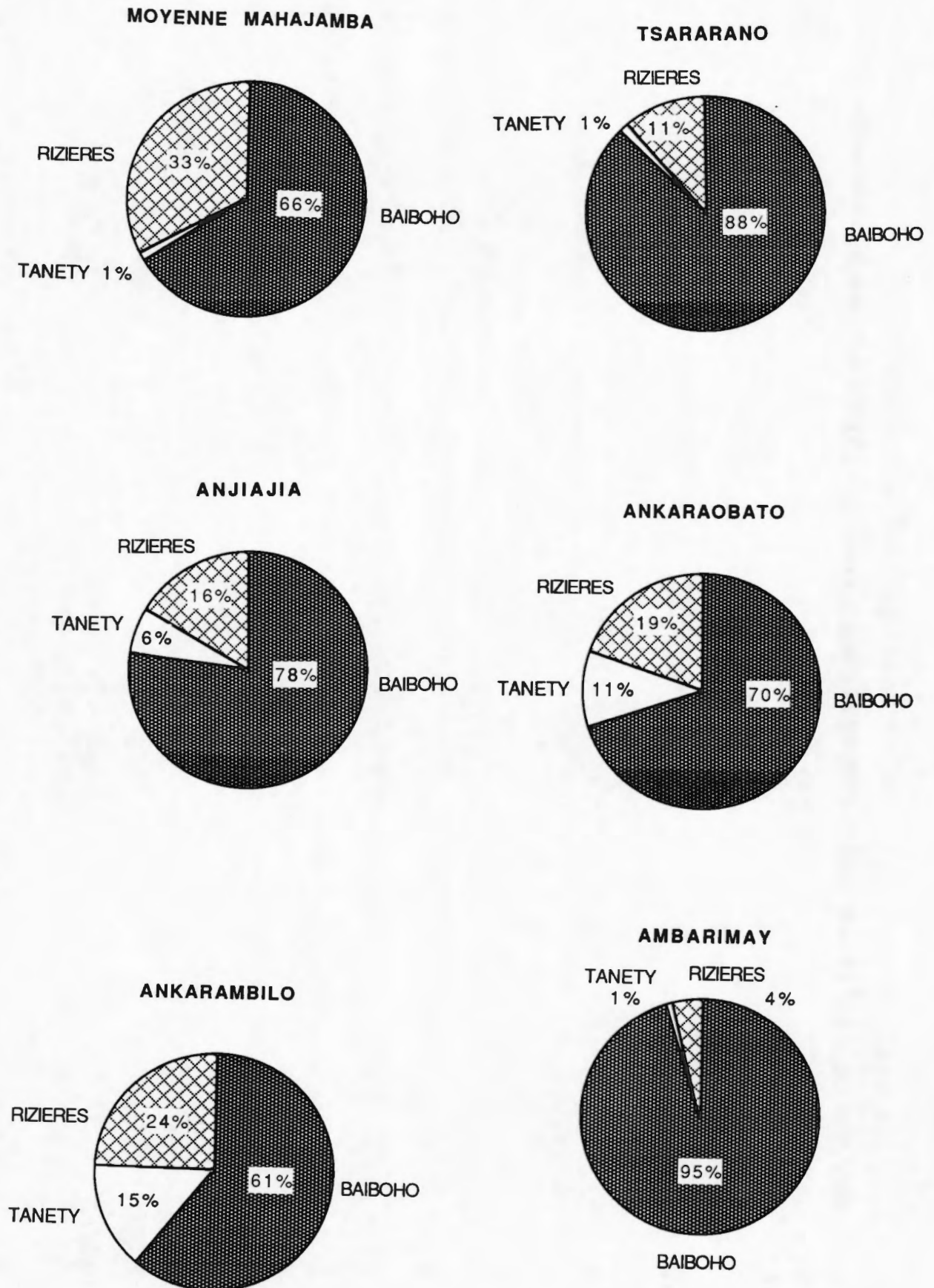


FIGURE N° 12



(Voir annexe V)

FIGURE N° 12 bis

REPARTITION DES EXPLOITATIONS SELON LA SURFACE : S U D

78

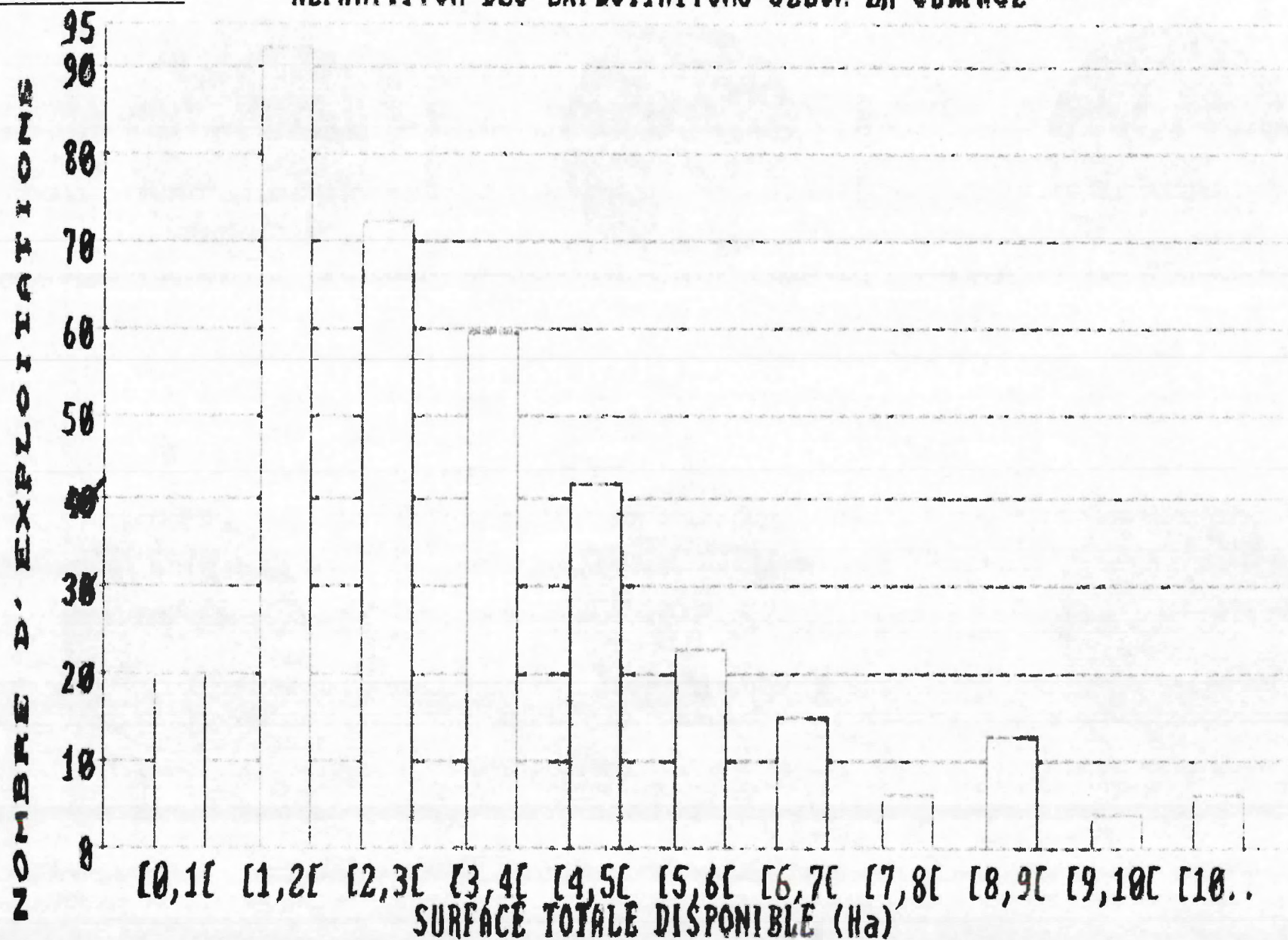
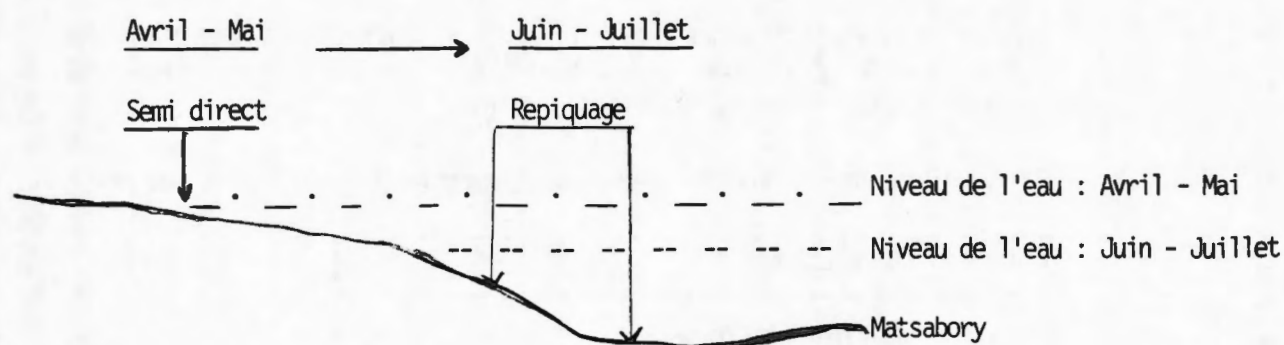


Figure n° 13 : Mise en place du riz selon le retrait de l'eau des Matsabory



Assèchement : retrait progressif de l'eau

Les matsabory appartiennent aux Tsimihety. Existents aussi des marais assainis pour la culture du riz jeby. Citons le grand marais de plusieurs dizaines d'hectares juste au Nord de la Sofia en bordure de la RN6.

Les rizières au sens propre du terme, les seules à être aménagées de diguettes et de canaux, sont situées entre matsabory et tanety. Elles ont un sol hydromorphe et produisent l'essentiel de la production de riz asara et de riz total.

Les baiboho bas sont occupés soit par le riz jeby en général dans les zones les plus basses, soit par le riz asara dans les zones les plus élevées. Mais l'utilisation de ces baiboho bas pour le riz jeby ou asara varie selon la pluviosité.

Si la pluie est abondante en saison des pluies, le riz asara de la partie haute sera inondé trop abondamment, donc il sera abandonné pour un riz jeby lors de la saison sèche suivante qui sera, lui, devenu possible puisque le sol, doté d'une nappe phréatique importante, pourra répondre aux besoins hydriques du riz ; ce qui n'est pas le cas en année normale.

Sur les parties moyennes, le raisonnement est de même type. En année normale, le riz jeby est semé ou repiqué. En année non pluvieuse, l'eau peu abondante permet l'installation d'un riz asara alors qu'elle est insuffisante pour recharger la nappe phréatique en vue d'un riz jeby convenable.

TABLEAU III. : ASSOLEMENT MOYEN EN RIZ, REGIONS NORD ET SUD.

	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	RIZ JEBY	
Région Nord	1	0,05	0,5	en hectares
Région Sud	0,2	0,03	1	

Ce riz atriary est un riz intermédiaire entre le riz asara et jeby.

Il apparaît clairement qu'ici la culture de riz ne correspond pas à une unité fixe et définitive, "rizière", mais à plusieurs types de terre notamment aux baiboho bas qui peuvent accueillir d'autres cultures.

Pour l'étude, afin de fixer les choses, la convention suivante a été adoptée :

<u>Pour les baiboho bas</u>		
Riz + autre culture = BAIBOHO		
Riz seul	= RIZIERE	< 10 % BAIBOHO

1.2.2. Les baiboho

Les baiboho bas viennent d'être largement évoqués par la description de la culture du riz. Ajoutons qu'ils peuvent recevoir, après un riz asara, une culture de tabac. Il est possible aussi de faire du coton, mais ceci est très rare et n'existe que dans la région du Sud. Nous verrons en effet, au vu du calage des cycles culturels et de la nécessité stricte de semer à temps le coton, que cette succession ne peut être qu'exceptionnelle.

Les cultures maraîchères sont entreprises sur baiboho bas aux abords des matsabory.

Les baiboho bas à même titre que les rizières au sens strict ont été colonisés très tôt au maximum par les Tsimihety. Ces riziculteurs ont transformé en champ de riz, tout ce qui pouvait l'être, s'intéressant peu aux autres baiboho.

Les baiboho moyens, s'ils conviennent parfaitement au coton, ils accueillent aussi du tabac et des cultures vivrières telles que maïs-ambérique (toujours en association).

Ces terres ont été mises en valeur, outre par les grandes plantations, par les immigrants, ancienne main d'œuvre de ces plantations ou nouveaux venus des Hauts-Plateaux, pour les cultures de rente. Leurs réussites ont intéressé alors les Tsimihety, qui dans un deuxième temps se sont mis à s'approprier aussi ces terres.

Les baiboho hauts, quant à eux, sont essentiellement destinés à l'arachide et au manioc.

1.2.3. Les tanety

Comme nous l'avons vu, leur fonction principale est de permettre l'habitat à l'abri de toute inondation et d'assurer le pâturage des bovins en saison des pluies dans les parties boisées.

Les tanety contribuent également à la production de cultures, même si la superficie qu'elles offrent est limitée et même si la production de ces terres est maigre puisque la fertilité déjà faible n'est ni renouvelée, ni maintenue (aucun apport de fumier).

C'est sur les flancs de tanety que sont produits maïs, manioc et arachide asara.

1.3. Les terres non cultivées

Outre les forêts, déjà citées, sur tanety, il existe des parties boisées sur baiboho.

La végétation naturelle est souvent dense ; la forêt est constituée de grands arbres comme l'adabo (*Ficus cocculifolia* Bak), les mantaly (*Terminalia mantaly* H.Perr), le kily (*Tamarindus indica* Linn), le manga (*Mangifera indica*), le bonara (*Albizia lebbeck* Benth), qui se retrouvent associés au satrana (*medemia nobilis* Galle) ou au Nokonazy (*Ziziphus jujuba* Lamk) sur les savanes herbacées.

Sur ces savanes, l'espèce dominante est le véro (*Hyparrhenia rufa*) elle sert souvent à marquer la propriété.

Les roseaux sont également importants par les étendues qu'ils recouvrent. Les bararata (*Phragmites mauritania* Kunt) se développent sur limons régulièrement submergés, alors que les zororo (*Cyperus papyrus* Linn. subsp. *Madagascariensis*) indiquent les secteurs tardivement exondés et à terre fine ⁸.

Les friches entre deux campagnes (le temps d'une saison des pluies) doivent être nettoyées par un travail important puisque la végétation de deux mètres et les repousses de jujubiers sont abondantes.

2. STRATEGIES D'INSTALLATION SELON LES ETHNIES

Il ne s'agit pas ici de représenter tous les cas de figure , mais de décrire les types de logiques existant qui se combinant donnent les différents cas possibles.

La différence entre les objectifs des ethnies implique que l'examen se fasse séparément selon les ethnies.

Distinguons :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) les Tsimihety et Sakalava | \| NATIFS (ou originaires ou autochtones) |
| 2) les Antandroy | |
| 3) les immigrants des Hauts Plateaux | \| IMMIGRANTS |

⁸ D'après J.P. LAPAIRE (op. cit.).

2.1. Tsimihety et Sakalava

Le jeune Tsimihety ou Sakalava, en passe de devenir autonome, hérite de ses parents d'un lopin de baiboho, ou plus souvent défriche un baiboho, alors qu'il est encore alimenté par les terres de ses parents auxquelles il consacre l'essentiel de son travail.

Progressivement, pouvant cultiver sa première terre déjà défrichée, et en défricher une nouvelle (et ainsi de suite), il devient de plus en plus indépendant. Il faut environ 1 Ha (0,5 ha de riz et 0,5 Ha de coton, arachide ou tabac) pour devenir autonome.

Une fois l'autonomie atteinte, le jeune paysan continue occasionnellement, pour les pointes de travaux, à prêter main forte, à ses parents.

Cet apport de travail est néanmoins compensé par une aide des parents, non plus alimentaire, mais en matériel ou en travail. S'installe alors l'entraide entre parents et enfants, qui s'élargit naturellement au cercle des frères.

Tant que le consensus social le permet, mais plus encore tant qu'il y a de la terre disponible, le jeune paysan cherche à s'agrandir au maximum à la mesure de ses moyens de production : force de travail et matériel.

Seul avec une charrue et les boeufs nécessaires (premières formes de capital acquises), il tentera d'atteindre 4 Ha. S'il a deux charrues, il visera 6 à 7 Ha, quitte à employer de la main-d'œuvre. **Attention**, ces maxima représentent des ambitions et non des réalités ; ils impliquent l'absence de facteurs limitants tel que main-d'œuvre, matériel, disponibilité en terre.

Parfois afin d'acquérir un maximum de terres, alors que ses moyens de production sont insuffisants, le paysan défriche une bande délimitant sa nouvelle terre, et y plante des bananiers pour en marquer la propriété.

Cette acquisition n'est pas un but en tant que tel mais un moyen pour acquérir ce que cherchent à terme les Tsimihety et Sakalava, à savoir les zébus et les rizières.

Les Tsimihety, avant tout éleveurs, devenus par la force des choses agriculteurs, sont surtout riziculteurs.

Ils cherchent à être autosuffisants en riz afin de pouvoir par la vente d'autres cultures ou même des excédents de riz, dégager des fonds pour acheter des zébus.

Notons ici que la rizière est comparativement au baiboho un élément de sécurité plus grand pour deux raisons :

- les rizières sont moins exposées que les baiboho au risque d'ensablement.
- la production est plus régulière, car moins soumise à une sécheresse éventuelle qui affecte les cultures sur baiboho.

Donc pour les Tsimihety et Sakalava, la recherche des rizières intervient tôt dans le processus d'installation et d'agrandissement.

Mais, la disponibilité en rizière est réduite.

Rizières = 20 à 40 % des terres disponibles ou cultivées respectivement pour les régions Sud et Nord. Et les anciens Tsimihety et Sakalava, devenus agriculteurs ont accaparé en premier lieu un maximum de rizières laissant aujourd'hui parmi les terres cultivables et non cultivées moins de 5 % de rizières.

Ainsi la maigre disponibilité en rizière dans le paysage oblige les jeunes à s'installer en commençant par la culture sur baibofo. L'accès aux rizières ne leur est possible que par location ou métayage.

A cet égard, remarquons que le métayage dans l'ensemble peu courant (1 % des terres seulement sont cultivées en métayage) s'applique justement essentiellement aux rizières ; celles-ci ayant une production relativement régulière permettent aux propriétaires de définir le montant du métayage d'une façon fixe.

L'achat de rizières est très exceptionnel mais plus fréquent que l'achat de baibofo qui est rarissime.

Ajoutons, à ce schéma général, une remarque sur l'acquisition des rizières. Dans certaines zones, notamment près de la Sofia, où les rizières sont plus abondantes, le jeune agriculteur reçoit de ses parents, pour démarrer, une petite partie de la rizière familiale.

Notons aussi que dans tous les cas, les paysans acquièrent les rizières que leurs parents leur cèdent au fur et à mesure qu'ils vieillissent.

L'acquisition de zébus, but principal des Tsimihety et Sakalava, intervient à différents moments selon la stratégie d'installation du paysan.

a) Il se peut que le jeune Tsimihety, avant même de commencer à cultiver une quelconque terre en propre, ait acquis des zébus, par économie personnelle, en se salariant occasionnellement dans les grandes plantations.

b) L'acquisition de zébus se fait au fur et à mesure que le jeune agriculteur dégage un surplus monétaire par son travail, c'est-à-dire à partir du moment où il a atteint la surface minimum d'autonomie ou, si la terre est largement disponible, le maximum possible à défricher.

c) Autant il est possible d'emprunter des bœufs pour de petites surfaces à cultiver, autant il devient nécessaire de les acquérir lorsque la surface croît et plus encore lors de l'acquisition de rizières (pour le piétinage).

Les bœufs de trait sont la première forme de capital acquise.

d) Les zébus sont aussi nécessaires pour le mariage du jeune afin de les offrir à ses beaux-parents. Le jeune ne peut se marier que s'il atteint une certaine assurance économique, à moins que ses propres parents n'avancent pour lui les bœufs. Ce qui, bien sûr, le rend redevable. Cette dot est appelée localement *moletry* (lit = cadeau).

2.2. Antandroy

Les Antandroy arrivent ici poussés par leur tradition d'immigrer dans tout le pays, motivée par le besoin de zébus. Ce besoin est énorme au sein du peuple Antandroy pour l'assimilation et la reconnaissance sociale au sein du groupe. Comme leurs terres ne sont pas suffisamment riches, ils ont quitté leurs villages pour trouver ailleurs un moyen de capitaliser.

Lors des décennies précédentes, ils venaient dans le Nord-Ouest, comme salariés des grandes plantations, vivaient là sans leurs familles, consommant peu pour épargner au maximum et repartir avec un troupeau de zébus en leur pays, mais aussi du ciment pour bâtir les tombeaux pour honorer le culte des anciens (un des pivots de leur société).

Aujourd'hui, non seulement ils ne ramènent plus leurs troupeaux en transhumant, des mois entiers, à travers le pays (les pertes étaient énormes), ils rentrent avec de l'argent, mais ils ont tendance à s'installer. Et même si cette installation n'est que temporaire, elle est conséquente car ils restent désormais au moins dix ans et font venir leurs épouses et enfants.

Les Antandroy arrivent ici sans capital. Le salariat agricole (principalement dans les grandes plantations) est une première étape nécessaire. Il leur faut acquérir un minimum de sécurité sous forme de moyens de production (attelage, zébus...) et de réserves vivrières avant de défricher une parcelle.

Leur installation se fait par étapes. Cette progression est due à la nécessité de s'intégrer aux natifs.

En effet, a priori, les natifs n'acceptent pas les immigrants. Et si ceci est modéré pour les autres immigrants (Hauts-Plateaux...) cela demeure vivace en ce qui concerne les Antandroy.

Ces derniers ne sont pas autorisés par la communauté villageoise (Fokolona) à défricher directement une terre pour eux. Ils louent une terre aux anciens de leur village natal, intégrés et ayant acquis, eux, le droit de défricher de nouvelles terres à même titre que les natifs. Cette location est d'un type particulier. Le locataire doit lui-même défricher la terre moyennant quoi il bénéficie d'un fermage "gratuit". Le propriétaire récupère ses terres défrichées et productives au bout de 4 à 5 ans. Le nouveau venu à entre temps acquis le droit de défricher à son compte de nouvelles terres donc il peut se défaire de ses terres louées et continuer son extension en défrichant encore. Un jour, il devient à son tour loueur de terres à défricher pour un nouveau venu et ainsi de suite.

L'installation des Antandroy se fait donc selon un principe de relais entre anciens et nouveaux.

Les Antandroy ne cherchent pas acquérir de rizières, non pas parce que celles-ci sont effectivement très difficiles à obtenir mais plus encore parce qu'ils ne sont pas riziculteurs. Pour leur consommation, par goût, ils préfèrent le manioc et surtout le maïs qu'ils cultivent sur tanety. En revanche, ils cherchent à cultiver sur baiboho des cultures de rente, leur permettant d'atteindre leurs objectifs le plus rapidement possible, arachide et tabac surtout, et coton lorsqu'ils disposent suffisamment de bœufs, baiboho et trésorerie.

Les Antandroy sont les principaux locataires de terres en premier lieu à cause du processus énoncé ci-dessus et en second lieu parce qu'ils ne cherchent pas forcément à acquérir les terres, ayant en tête d'idée de repartir un jour.

2.3. Les immigrants des Hauts-Plateaux : Merina, Betsileo et Betsirebaka.

Les Merina quittent leurs plateaux pour fuir l'exiguïté du terroir cultivable. Ce sont des gens qui ont atteint un certain niveau de vie. Ne trouvant pas chez eux de nouvelles terres, ils viennent dans le Nord-Ouest considérant cette région comme ayant de grandes disponibilités de terres et où la culture est plutôt facile et rentable.

En arrivant les Merina proposent d'acheter la terre, mais les transactions foncières sont exceptionnelles ; on les autorise plutôt à défricher des terres. Cette autorisation leur est donnée relativement vite et facilement ; leur intégration est plus rapide que celle des Antandroy.

Les Merina arrivent avec un capital, souvent sous forme de produits d'épicerie ou outils agricoles, et deviennent commerçants. Ils vivent de leur commerce tout en défrichant de nouvelles terres.

Une fois leur terre productive, ils restent plus ou moins commerçants quitte à employer de la main d'œuvre extérieure.

Ils cherchent, comme les jeunes Tsimihety, à s'agrandir le plus vite possible. Et cet agrandissement par la défriche est pour les Merina plus vital que pour les Tsimihety puisqu'ils n'hériteront jamais comme ces derniers d'une terre.

Autre différence, après les baiboho, ils cherchent à acquérir des rizières plutôt que des zébus, leur préoccupation est donc de posséder la terre (baiboho) ou de l'avoir à disposition (rizières ⁹). Ils ont la ferme intention de s'installer définitivement et d'investir.

Pour les Betsileo et les Betsirebaka, l'arrivée est relativement différente. Ils quittent leur pays à cause de son aridité. Ils sont plutôt pauvres et sans capitaux. Ils viennent comme salariés des grandes plantations, soit saisonniers retournant tous les ans chez eux, soit permanents. Et au bout de 2 à 4 saisons, ayant accumulé un peu de capital, ils commencent à défricher demeurant ou non selon leurs besoins, salariés agricoles.

Ils cherchent eux aussi à s'installer définitivement.

Ce panorama montre que les intérêts et moyens des uns et des autres étant différents, leurs réactions face à un possible développement de cultures, tabac, arachide ou coton, varient.

⁹ Nous avons vu que pour les rizières, la seule possibilité est la location.

3) Tenure foncière

Le chapitre précédent donne beaucoup d'indications sur la tenure de la terre en fonction des ethnies.

Retenons ici les grands traits généraux.

La surface disponible est essentiellement utilisée en propriété.

Pour les deux régions Nord et Sud
 La surface disponible est de :
 85 % en propriété variant de 60 à 90 %)
 15 % en fermage variant de 10 à 25 % (selon les Fokontany
 1 % en métayage variant de 0 à 5 %)

Le terme de propriété est à prendre au sens propriété reconnue par le groupe social et non par l'administration puisque le cadastre n'existe pas.

Le principe de base traditionnel "la terre devient propriété de celui qui la met en valeur" demeure valable même si, comme nous l'avons vu plus haut, l'accession à la propriété est plus difficile pour les immigrants.

La loi Malgache (nationale) stipulant "Au bout de cinq ans, une terre non travaillée sera à disposition de celui qui la travaillera" est contournée. Les propriétaires virtuels laissent leurs terres à disposition d'une tierce personne pendant 4 ans. Et la cinquième année afin de conserver le droit de propriété, ils la cultivent eux-mêmes.

Ils gardent ainsi main-mise sur la totalité " de leur" superficie. Le cas est très fréquent par exemple à Port-Bergé. (voir aussi tableau IV).

Tenure foncière : Régions Nord et Sud

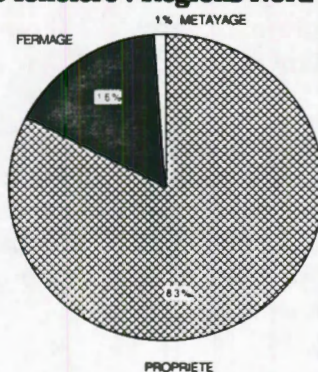


Tableau IV. VALEUR LOCATIVE DES TERRES/CAMPAGNES

FMG/ha et par campagne	BAIBOHO BAS	BAIBOHO MOYEN	RIZIERE
	23 000	36 000	20 000

2 cultures/an = 2 campagnes pour 1 an

VALEUR D'ACHAT

BAIBOHO : de 80 000 à 200 000 FMG.

RIZIERE : pas de référence, achat et vente extrêmement rares.

	TSIMIHETY- SAKALAVA	ANTANDROY	IMMIGRANTS DES HAUTS-PLATEAUX
<u>TANETY</u>	Manioc	Les tanety sont essentiellement cultivées par les Antandroy Manioc + Maïs (ass.) Patate douce	Manioc + Maïs Patate. Haricots
	PATURAGE en saison des pluies. Tous les producteurs d'arachide ont sur Tanety une parcelle d'arachide pour la reproduction des semences.		
Sur bourrelets de berge et juste avant Tanety.	Canne à sucre(6-8 ans) Bananiers (20-30 ans) Légumes		Canne à sucre Bananiers Légumes
<u>BAIBOHO</u>		Les Antandroy sont le plus souvent locataires ou métayers sur baiboho et ne décident pas de la production à cultiver. Sinon ils cultivent du maïs, très rarement du riz.	
Haut	Manioc - Patate Arachide - Ambérique		Arachide - Ambérique
Moyen	Arachide - Coton		Arachide - dans un second temps coton
Moyen bas	(riz asara - tabac) (riz asara-Coton) rare Tabac		(riz asara - tabac) (riz asara-coton) rare Tabac
Bas	(riz asara - tabac) Tabac Riz asara ou jeby selon la situation du baiboho bas et la pluviosité de la saison des pluies. cf. Fig. n° 5 bis		(riz asara - tabac) Tabac Riz asara ou jeby id...
Nota : (culture-culture) signifie deux cultures sur une année.			
Abords des <u>MATSABORY</u>	Riz jeby semis direct ou repiqué.	Les Matsabory appartiennent aux Tsimihety premiers colons de cette terre. Il est impossible de louer cette entité.Car comment louer la surface libérée par l'eau ?	
<u>BAS-FONDS</u>	Rizières aménagées, diguettes, canaux : Riz asara : essentiel de la production globale de riz.		

5) L'ELEVAGE

5.1. L'élevage bovin¹⁰

L'élevage est ici abordé dans les systèmes de production avant les cultures à cause de **son caractère dominant sur l'agriculture**.

Il est dominant non pas par sa fonction productive dans l'économie agricole, mais d'une part par son rôle social de marque de notoriété, d'autre part par la mobilisation considérable de capitaux et aussi par l'effet néfaste qu'il a sur les cultures (voir plus loin divagation des zébus).

Voir tableau V la composition du cheptel moyen.

Nota Nous utilisons le terme générique zébu pour l'espèce zébu (*bos indicus* - boeuf désigne un mâle castré utilisé pour la traction - zébus d'élevage s'oppose au terme de boeuf en désignant les autres bovins mâles entiers ou femelles.

5.1.1. Véhicule de prestige social

Véhicule de prestige, l'élevage fournit une viande à usage festif lors des funérailles. Plus encore, cette viande est un instrument d'ascension sociale par partage au sein de la communauté villageoise.

L'élevage est aussi le support de la dot (déjà citée § III.3.2. d) (molety). Le futur époux offre à ses beaux-parents des zébus.

Les zébus permettent donc l'accès au statut de marié, fondateur de foyer, puis au fur et à mesure des partages de viande confirment le statut d'ainé et d'ancien.

5.1.2. Epargne non investie

L'épargne se fait par acquisition de zébus, mais cette épargne est figée. Si elle est parfois réalisée pour surmonter les frais occasionnés par une maladie ou un accident, elle n'est généralement pas utilisée pour des investissements productifs. La vente de zébus est considérée comme déshonorante car signe de faillite !

5.1.3. Production réduite à la traction

L'élevage trouve cependant une fonction productive, non négligeable, par le biais de la traction animale, le recours à la culture attelée est très fréquent ; 90 % des paysans labourent leurs champs avec une charrue leur appartenant ou empruntée. Les 10 % ne pratiquant que la culture manuelle sont des paysans ne travaillant pas sur baiboho.

Ils préparent leurs rizières par piétinage des bœufs. Ils possèdent aussi des cultures pluriannuelles.

¹⁰ L'élevage bovin concerne ici des zébus (*Bos indicus*).

Taureaux adultes =	Poids vif = 350 kg.	Poids carcasse = 200 kg.
Bœufs adultes =	Poids vif = 400 - 450 kg.	Poids carcasse = 220 - 250 kg.
Vaches adultes =	Poids vif = 200 - 250 kg.	Poids carcasse = 100 - 150 kg.

80 % des paysans possèdent au moins une paire de bœufs, les 20 % non propriétaires de bœufs sont des jeunes.

Les autres chiffres donnés dans le tableau VI et la figure n° 14 montrent l'importance de l'attelage. La moitié des agriculteurs utilisent couramment charrettes et herses, même si celles-ci sont peu présentes. Seulement, 10 % des paysans possèdent une herse (souvent rudimentaire, en bois) et 15 à 20 % possèdent une charrue. **Les gens sont demandeurs de matériel de culture attelée.**

L'importance de la traction animale se révèle aussi dans les différentes valeurs des animaux (cf. tableau VII). Un bœuf de trait vaut deux fois plus qu'un zébu d'élevage. Toute sa valeur est due à sa force de travail et à son engraissement. En effet, les bœufs de réforme sont vendus à la boucherie jusqu'à 250.000 F.MG.

En dehors de cette fonction productive qu'est la traction animale et de la consommation festive de la viande, il n'est fait aucun usage productif de l'élevage.

Aucune association culture élevage n'est effective. Il n'y a pas de récupération de fumier. Si elle existe, elle est extrêmement rare et ne concerne que de minuscules parcelles de légumes proches de la maison.

Même les Merina pour qui cette pratique est pourtant courante, en leur pays, n'utilisent pas ici le fumier. Ce qui tend à prouver qu'arrivant dans un écosystème "riche", ils n'en éprouvent pas le besoin.

Le pâturage a lieu en forêt sur tanety en saison des pluies et sur baiboho en saison sèche, aucun transfert de fertilité ne profite aux cultures.

Et réciproquement, les animaux bénéficient peu de fourrages de résidus de récolte. Ils reçoivent une partie des pailles de riz et les fanes d'arachide, alors que les pieds de coton, cannes de maïs et pieds de manioc sont restitués au sol (ce qui demeure néanmoins insuffisant pour maintenir la fertilité des tanety).

Fait surprenant, la traite des vaches est extrêmement rare. Moins de 1 % des éleveurs traitent leurs vaches produisant en moyenne 1,5 l/j et maximum 3 l/j.

Ce phénomène s'explique par le fait que **l'agriculture suffit aux besoins des familles notamment en protéines trouvées entre autres dans les légumineuses et le poisson.**

Cette non valorisation du lait apparaît dans la non différenciation de prix entre les vaches laitières et non laitières et le faible prix relatif des mères en général (60.000 FMG). (cf. tableau VII).

Le non recours au lait, ni au fumier (dont les effets sont pourtant bien connus des paysans des baiboho) caractérisent une **agriculture extensive.**

TABLEAU V. COMPOSITION MOYENNE DU CHEPTEL

a) BOVINS

		Nb bœufs trait	Nb zébus	dont Nb mères
REGION NORD	Moyenne	3	9	3
	Maximum	16	102	30
REGION SUD	Moyenne	3	16	5
	Maximum	40	300	120

80 % des paysans possèdent des bœufs de trait.
Les 20 % sans bœufs de trait sont des jeunes.

b) AUTRES

		Volailles	Porcs	Chèvres
REGION NORD	Moyenne	15	0	Quelques exploitations possèdent 4 à 5 chèvres 12
	Maximum	75	0	
REGION SUD	Moyenne	20	1,5 (exploitations ayant 5 à 6 porcs)	0,4 (exploitations ayant 4 à 5 chèvres)
	Maximum	150	30	23

TABLEAU VI. UTILISATEURS ET PROPRIETAIRES DE CHARRUE, CHARRETTE ET HERSE

		Charrue	Charrette	Herse
Utilisateurs	Zone Nord	90%	50%	40 à 50 %
	Zone Sud	90%	50%	40 à 50 %
Propriétaires	Zone Nord	30%	15 à 20 %	10%
	Zone Sud	40%	15 à 20 %	10%

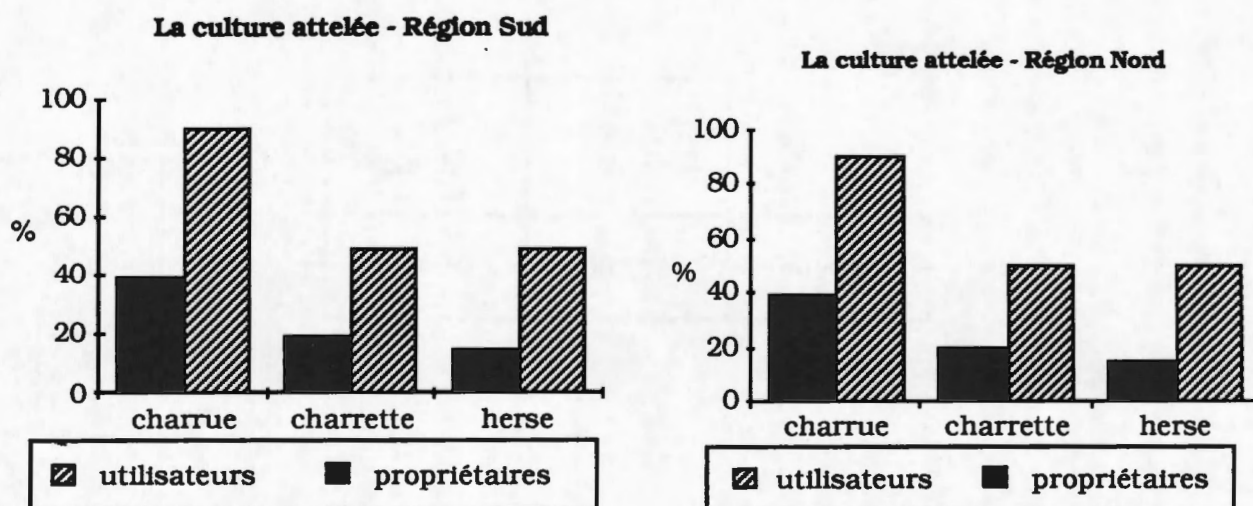
FIGURE N°14

TABLEAU VII. VALEUR DU CHEPTEL en Fmg/tête (octobre 88)

	Bœuf de trait adulte (+ de 4 ans)	Bœuf de trait jeune (- de 4 ans)	Zébus d'élevage	
			Femelle	Mâle
Valeur moyenne	160 000	70 000	60 000	80 000
Valeur mininale	90 000	30 000	35 000	45 000
Valeur maximale	300 000	125 000	100 000	125 000

20 à 25 % des agriculteurs n'ont pas de boeufs de trait. Ce sont des jeunes.

TABLEAU VIII. VALEURS RETENUES POUR L'ETUDE ECONOMIQUE

	Boeuf de trait adulte	Zébu d'élevage
Valeur	160 000	80 000

5.1.4. Divagation des zébus

Non seulement l'élevage exprime peu son potentiel productif, mais au contraire, il est un frein énorme au développement des cultures.

Le voisinage entre éleveurs et cultivateurs a engendré l'inévitable conflit présent dans toutes les histoires agraires du monde (révolte contre la vaine pâture en France pour l'intensification des cultures, Far-West américain). La divagation des bœufs demeure encore aujourd'hui l'un des problèmes cruciaux, si ce n'est le principal, limitant l'extension possible des cultures. Le conflit est tellement grave qu'il va parfois jusqu'à mort d'homme (rare heureusement).

Même si collectivement les dommages causés par la divagation des bœufs sont reconnus (des mesures préventives (clôtures) et répressives (amendes de 5 à 10.000 FMG par tête de zébu dévastateur plus remboursement des dommages), existent, individuellement, l'éleveur raisonne à court terme. Il ne considère que l'intérêt d'engraisser ses zébus au détriment de la culture du voisin, quitte à être lui-même victime en retour des zébus de son voisin.

Les mesures de prévention sont de deux types :

* Le gardiennage de troupeaux par un vacher (Tsimanaja), à qui il faut céder un zébu par an plus nourriture plus logement plus vêtements en guise de salaire, n'est pas accessible à tous. Donc, généralement, c'est un membre de la famille (le plus souvent un enfant) qui surveille les troupeaux.

Ce gardiennage de jour est complété par un parcage des zébus la nuit. Mais malheureusement, cette pratique est peu courante et c'est justement la nuit que se produisent les dégâts : consommation ou piétinement des cultures, surtout du coton apprécié des gourmets bovins.

* Les clôtures sont un autre moyen de lutter contre la dent dévastatrice bovine.

Deux types de clôtures existent :

- Les clôtures collectives séparant une zone réservée aux cultures et une zone pour le pâturage.

Par exemple, à Port-Bergé, une clôture a été établie après décision du Fokolona en 1965, en plantant une haie de kapokiers reliés entre eux par des branchages et feuillages de satrana (rôniers) sur 20 KM (voir carte figure n° 6 d).

Cette clôture est actuellement déplacée vers l'est pour agrandir la zone de culture située à l'Ouest. Mais une fois de plus, cette clôture n'est pas respectée, certains éleveurs créent des ouvertures pour laisser passer leurs animaux.

- Le deuxième type de clôture est la clôture individuelle autour des champs à protéger. Mais le coût prohibitif au minimum = 48.000 FMG/ha au minimum, coût en main d'œuvre et pour un an seulement souvent, la crue emportant la clôture) en réduit l'usage.

Ce coût élevé de clôture individuelle est à comparer au faible coût d'une clôture collective. Pour 100 ha clôturés, le coût tombe à 4.800 F.MG/ha !!... et mieux encore si la surface à clôturer collectivement est plus grande.

Les mesures répressives (amendes) sont inefficaces.

Un proverbe local le prouve :

"Iza matabo tsyni, tsy matavy omby" "Qui a peur de payer les amendes, n'aura pas de bœufs gras".

Les gros propriétaires de zébus ont les moyens soit de payer les amendes, soit de corrompre les autorités chargées de faire régner l'ordre. Les fermiers immigrants ne peuvent guère se plaindre des éleveurs Tsimihety, de peur de ne pas avoir de terres à cultiver.

Ce problème de divagation des zébus tend à prouver encore une fois que le système offre encore de larges possibilités de production. A l'approche d'une crise, ce problème se résoudrait par arbitrage collectif.

Il n'en demeure pas moins que la divagation des zébus constitue un véritable blocage au développement des cultures (notamment du coton) souhaité par beaucoup. Ce fléau sacrifie le travail et les efforts de certains.

C'est donc un problème à résoudre avant d'envisager toute perspective de développement.

5.2. Autres élevages (voir tableau V.b)

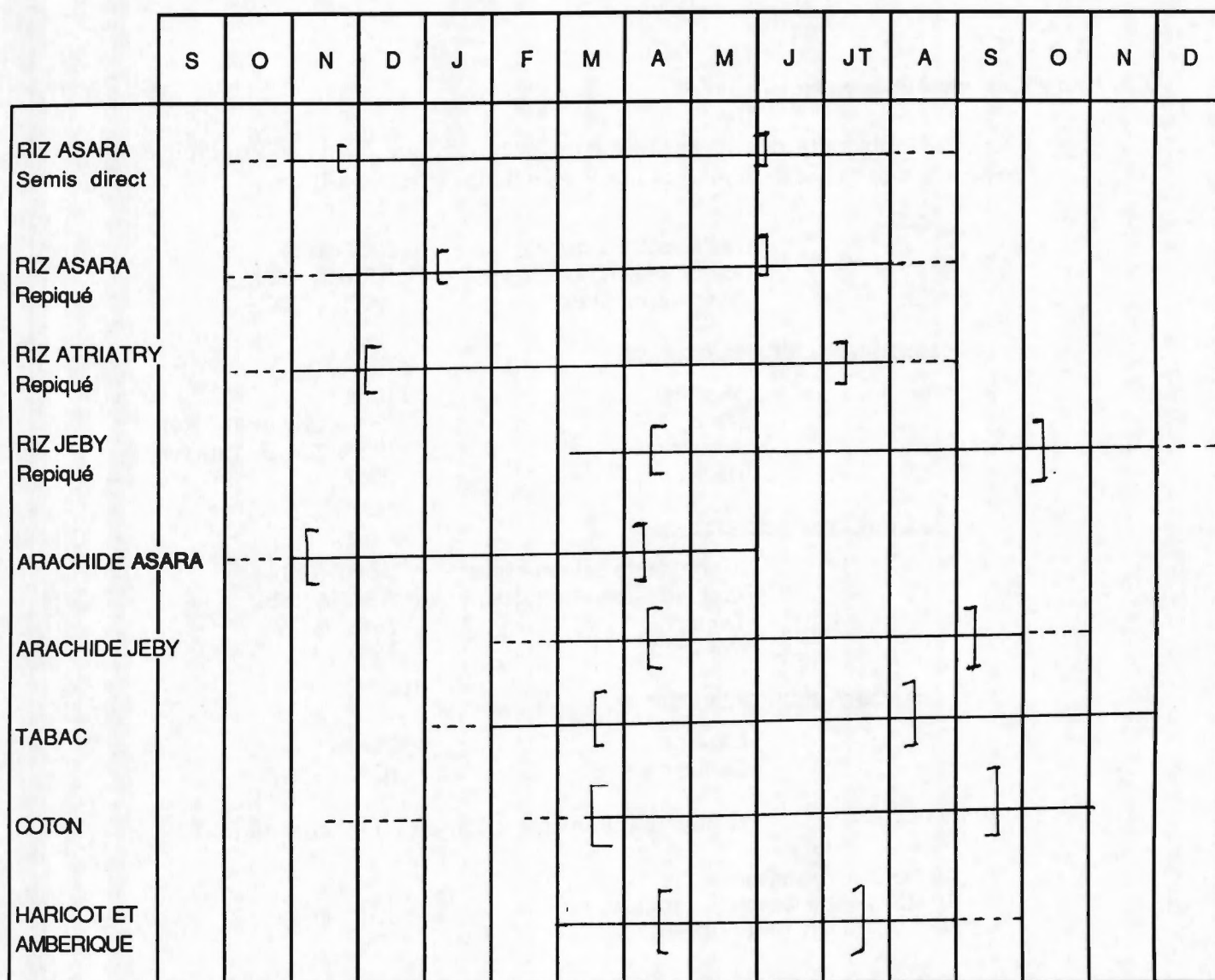
La pêche dans les étangs apporte aux familles un apport protéique non négligeable mais aussi un revenu complémentaire parfois conséquent. Des collecteurs viennent chercher sur place les produits de la pêche pour les évacuer sur le marché de Tananarive.

Les volailles (poules et canards) ont un peu la même fonction elles nourrissent la famille et procurent un revenu complémentaire. Les paysans en possèdent en moyenne 15 à 20. Quelques personnes arrivent à en faire une activité à part entière (propriétaire de 150 volailles rencontré).

Les porcs inexistants dans la zone Nord, sont présents au nombre de 5 à 6 dans beaucoup d'exploitations pour la consommation familiale.

Les chèvres se rencontrent dans quelques exploitations seulement.

FIGURE n° 15 : CYCLES CULTURAUX



début [—————] fin

temps où la culture est en terre.

— [—] —

opérations précédant et suivant la culture en terre
préparation du sol, battage...

- - - - -

en année exceptionnelle

Voir pour plus de détail l'annexe VI CALENDRIER DES TRAVAUX.

6. PRODUCTIONS VEGETALES

Le paragraphe intitulé "Utilisation et mise en valeur du terroir" (§ II.1) a déjà révélé certains éléments de la production végétale surtout sur la situation des cultures dans le paysage.

Nous précisons ici les systèmes de productions végétales : calendrier et temps de travaux, assolements, techniques culturales rendements.

6.1. Une grande variété de cultures

A la diversité des types de terres, évoquée plus haut, se superpose la panoplie importante des cultures pratiquées dans cette agriculture.

- Le riz

Riz de saison sèche :	JEBY (SS)
Riz de saison des pluies :	ASARA (SP)
Riz intermédiaire :	ATRIATRY

- Les autres cultures vivrières

Manioc	(CA)
Maïs	(SS & SP sur Tanety)
Ambérique	(SS & SP sur Tanety)
Haricot	(SS)

- Les cultures industrielles

Arachide de saison sèche:	JEBY (SS)
Arachide de saison des pluies	ASARA (SP)
Tabac	(SS)
Coton	(SS)

- Les autres cultures de rente

Banane	(CA)
Canne à sucre	(CA)

et plus marginalement tomates, oignons, ail (SS)

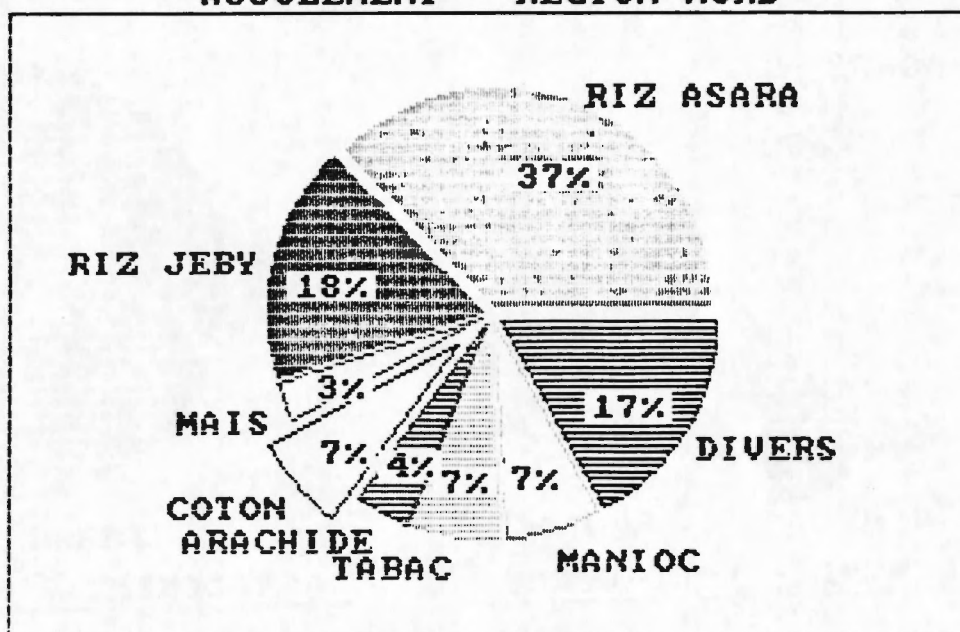
SS Culture de saison sèche
SP Culture de saison des pluies
CA Cultivé sur toute l'année.

Voir la répartition de ces cultures au cours de l'année (figure n° 15) et le calendrier des travaux de chaque culture (annexe VI), voir les variétés des cultures en annexe X.

FIGURE N° 16

ASSOLEMENT : REGION NORD, REGION SUD

ASSOLEMENT - REGION NORD



ASSOLEMENT - REGION SUD

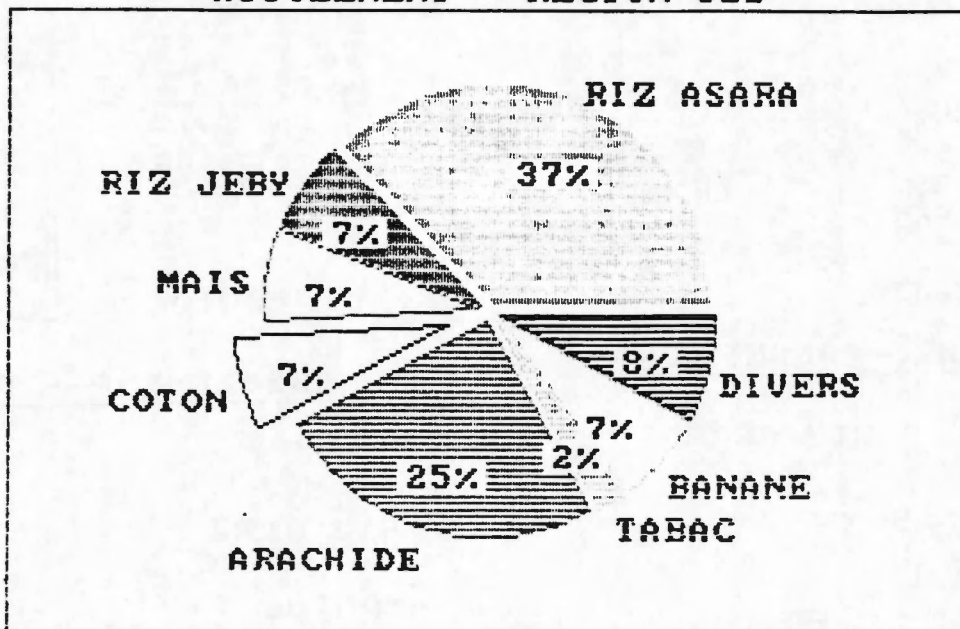
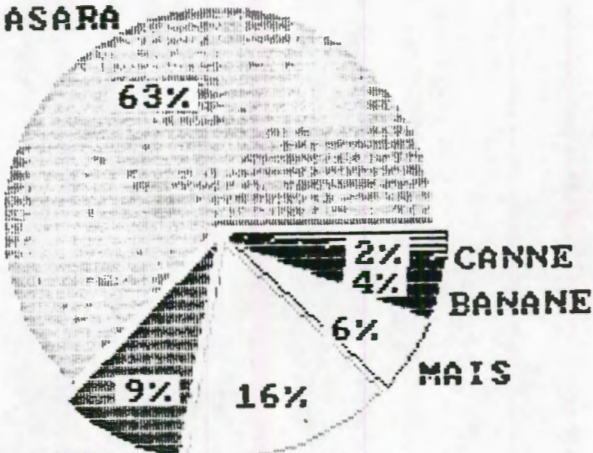


FIGURE N° 17

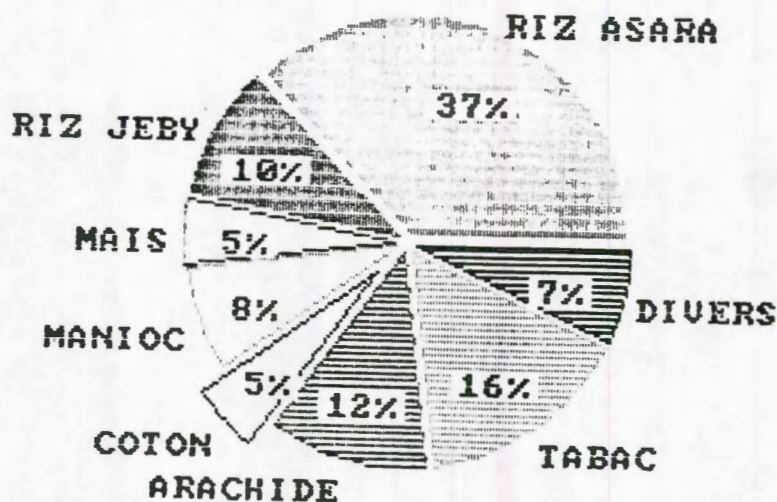
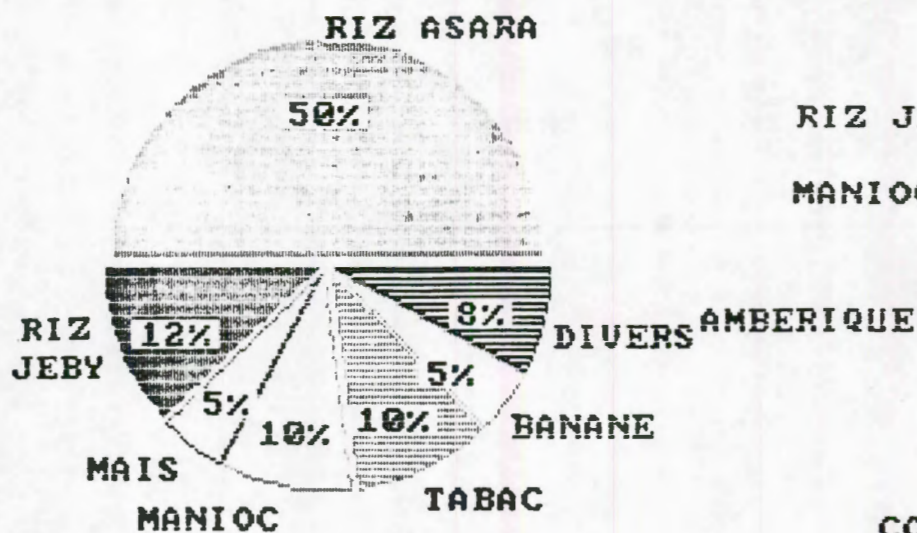
ASSOLEMENT PAR FOKONTANY : REGION NORD

ASSOLEMENT - ANDREUOREUO

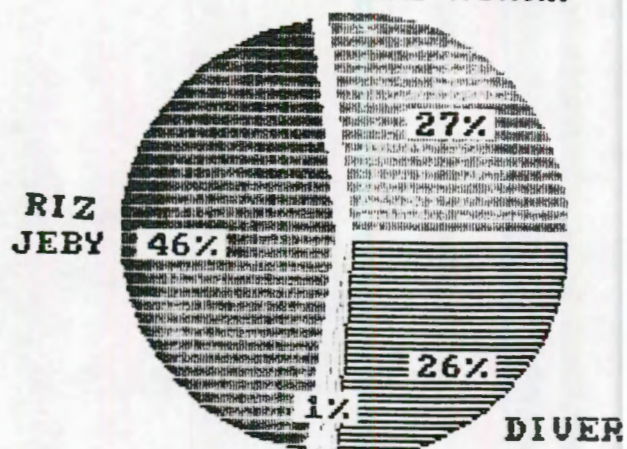
RIZ ASARA



RIZ JEBY
ASSOLEMENT - PORT-BERGE

ASSOLEMENT - ANAHIDRANOASSOLEMENT - ANGODONA

RIZ ASARA



TABAC
ASSOLEMENT - MAMPIKONY

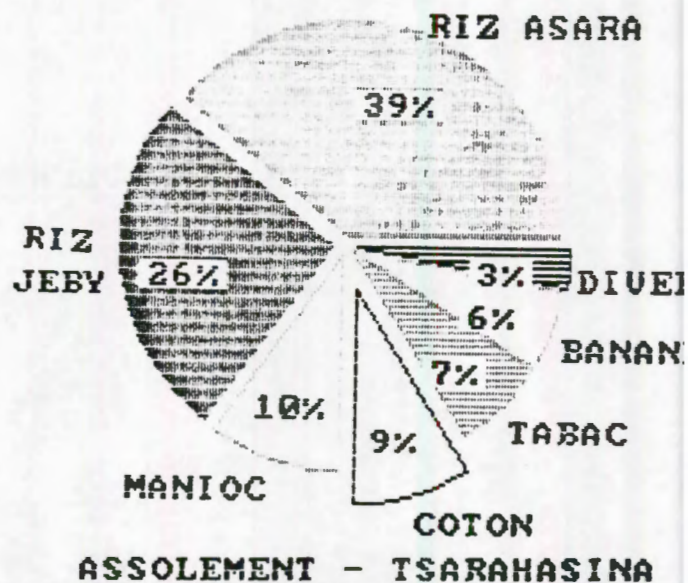
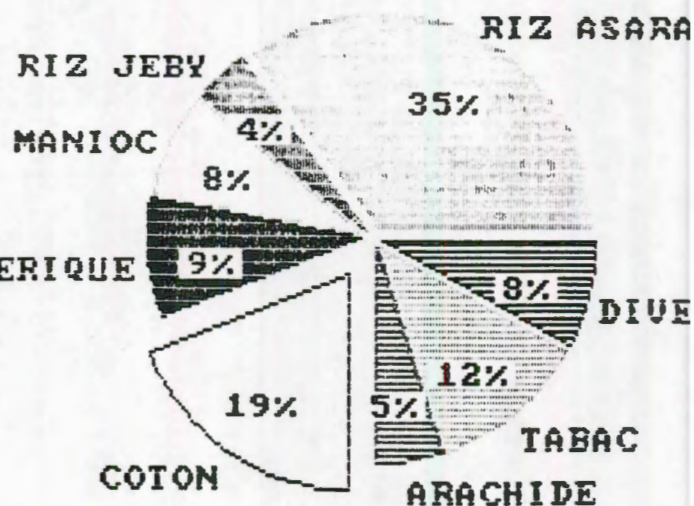
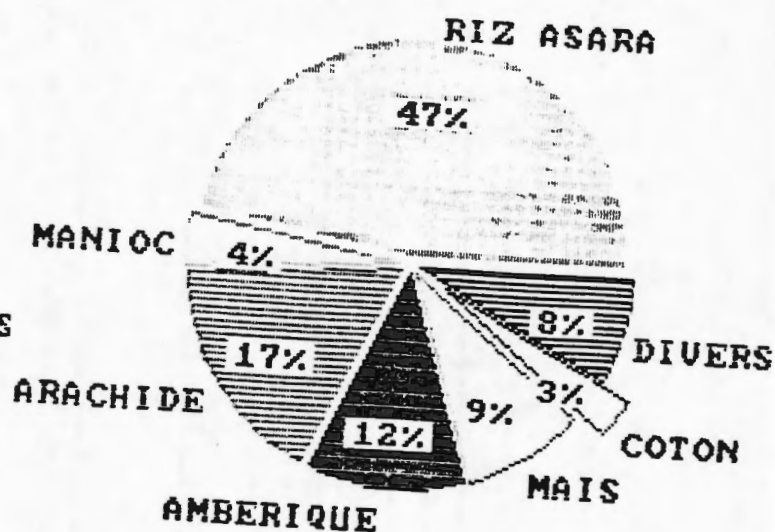
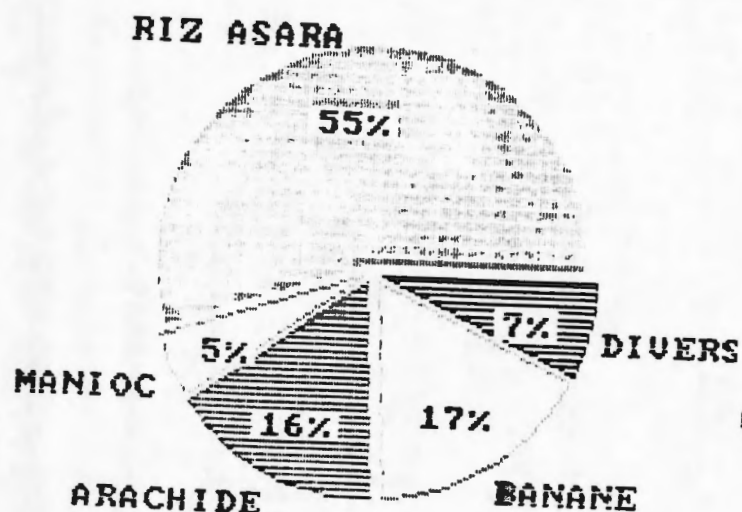
ASSOLEMENT - TSARAHASINA

FIGURE N° 18
ASSOLEMENT - MOYENNE MAHAJAMBA

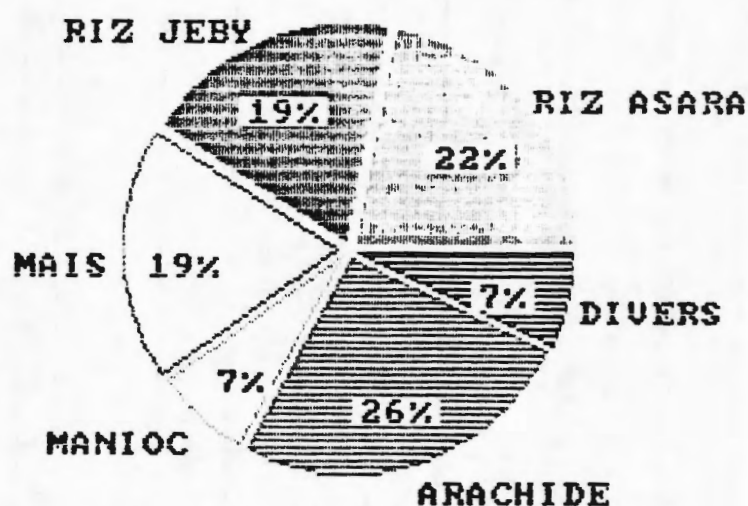
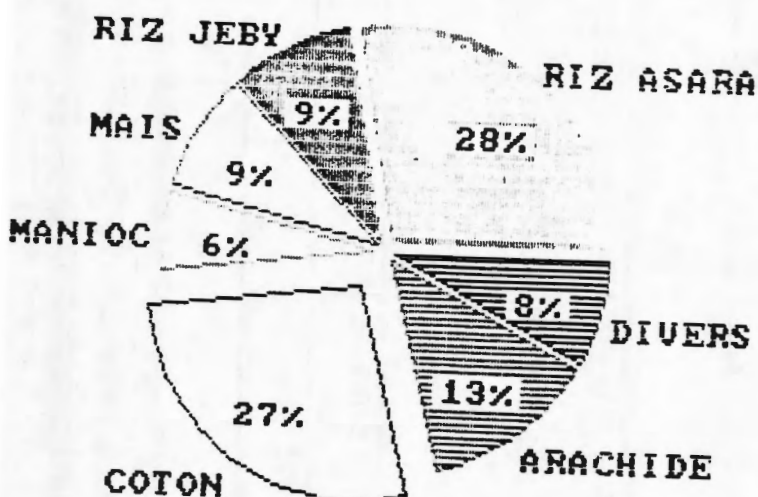
ASSOLEMENT PAR FOKONTANY : REGION SUD

ASSOLEMENT - TSARARANO



ASSOLEMENT - ANJIAJIA

ASSOLEMENT - ANKARAObATO



ASSOLEMENT - ANKARAMBILO

ASSOLEMENT - AMBARIMAY

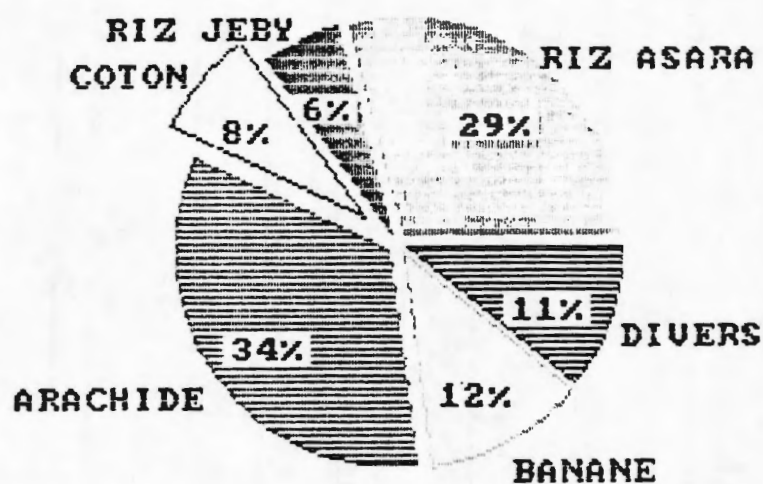
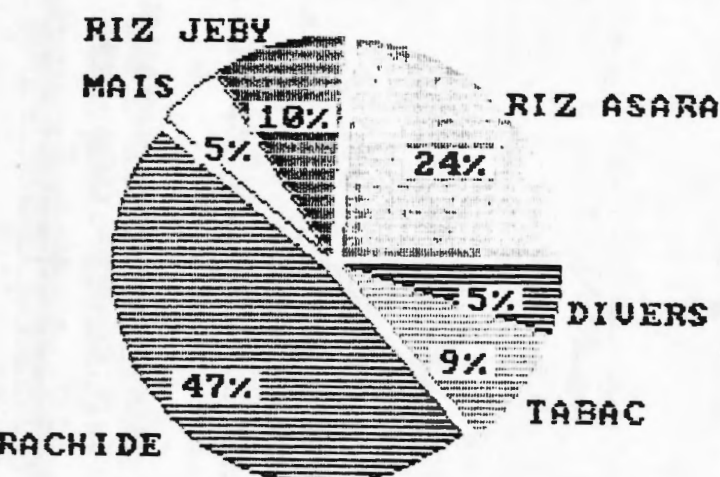


TABLEAU IX - TEMPS DE TRAVAUX (en jours de travail)

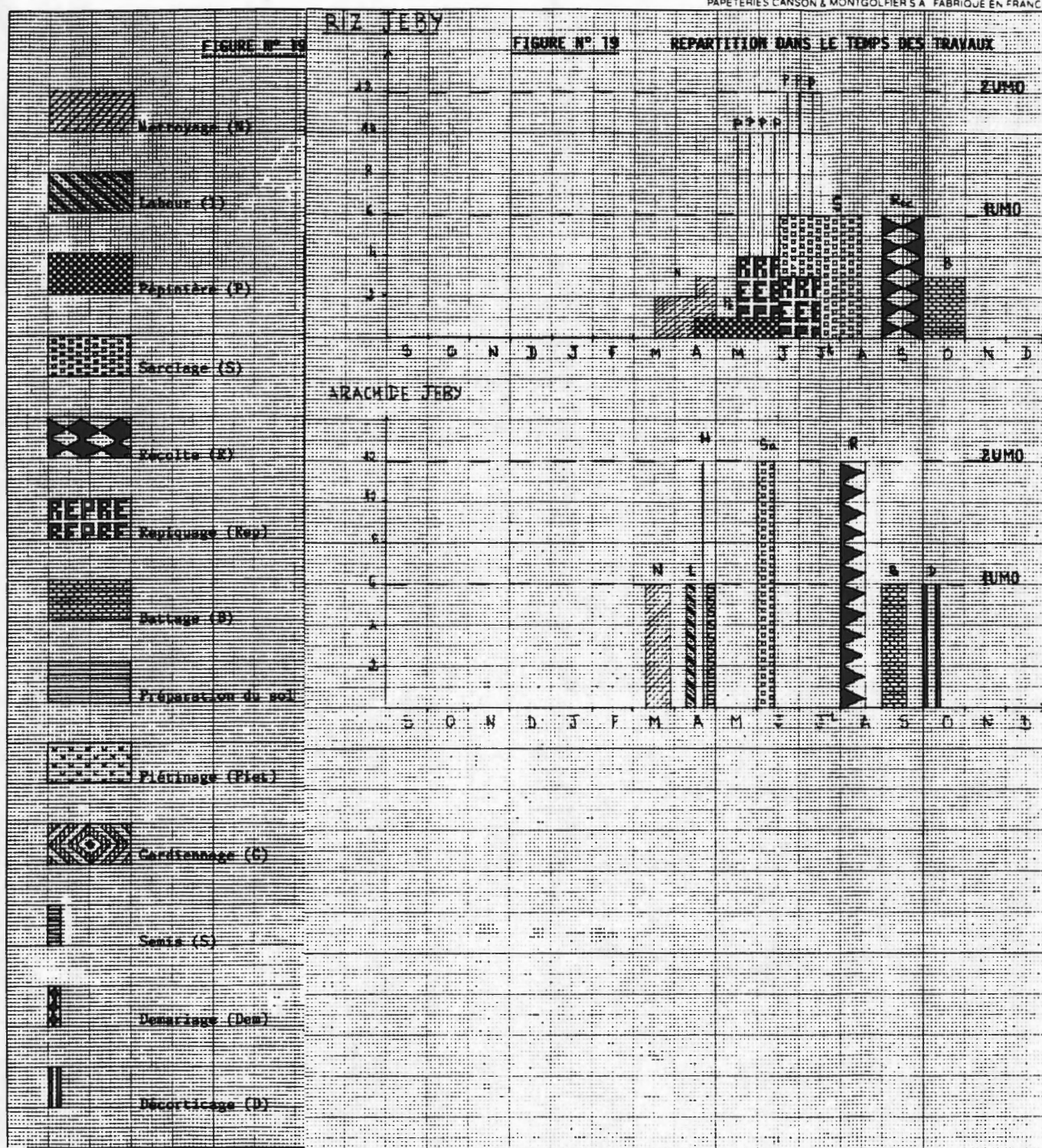
CULTURES	NETTOYAGE	LABOUR	HERSAGE + SEMIS	OU PREPARATION DU SOL	PEPINIERE	PIETINAGE	REPIQUAGE	SARCLAGE	RECOLTE	BATTAGE	TOTAL
RIZ ASARA S.D.	23	8	8					34	30	15	118
RIZ ASARA REPIQUE	23	8			8	8	27	25	30	15	144
RIZ ATRIATRY	15	5		30		6	18	23	21		118
RIZ JEBY	15	7			8	6	30	23	26	12	127

	NETTOYAGE	LABOUR	HERSAGE	PEPINIERE	TROUAISON	REPIQUAGE	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL 1	MANOCAGE	SECHAGE	TOTAL
TABAC	24	7		48	30	27	36	30	202	45	17	264

	NETTOYAGE	LABOUR	HERSAGE	TRAITEMENT	DEMARIAGE	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL 1	CLOTURE	TOTAL 2
COTON	30	8	2	9	6	25	60	140	15	155

	NETTOYAGE	LABOUR	HERSAGE	SEMIS	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL 1	BATTAGE	DECORTI- CAGE	TOTAL 2
ARACHIDE JEBY	18	6	2	6	24	36	92	18	12	122

	NETTOYAGE	LABOUR	SEMIS	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL
AMBERIQUE	18		4	15	24	70



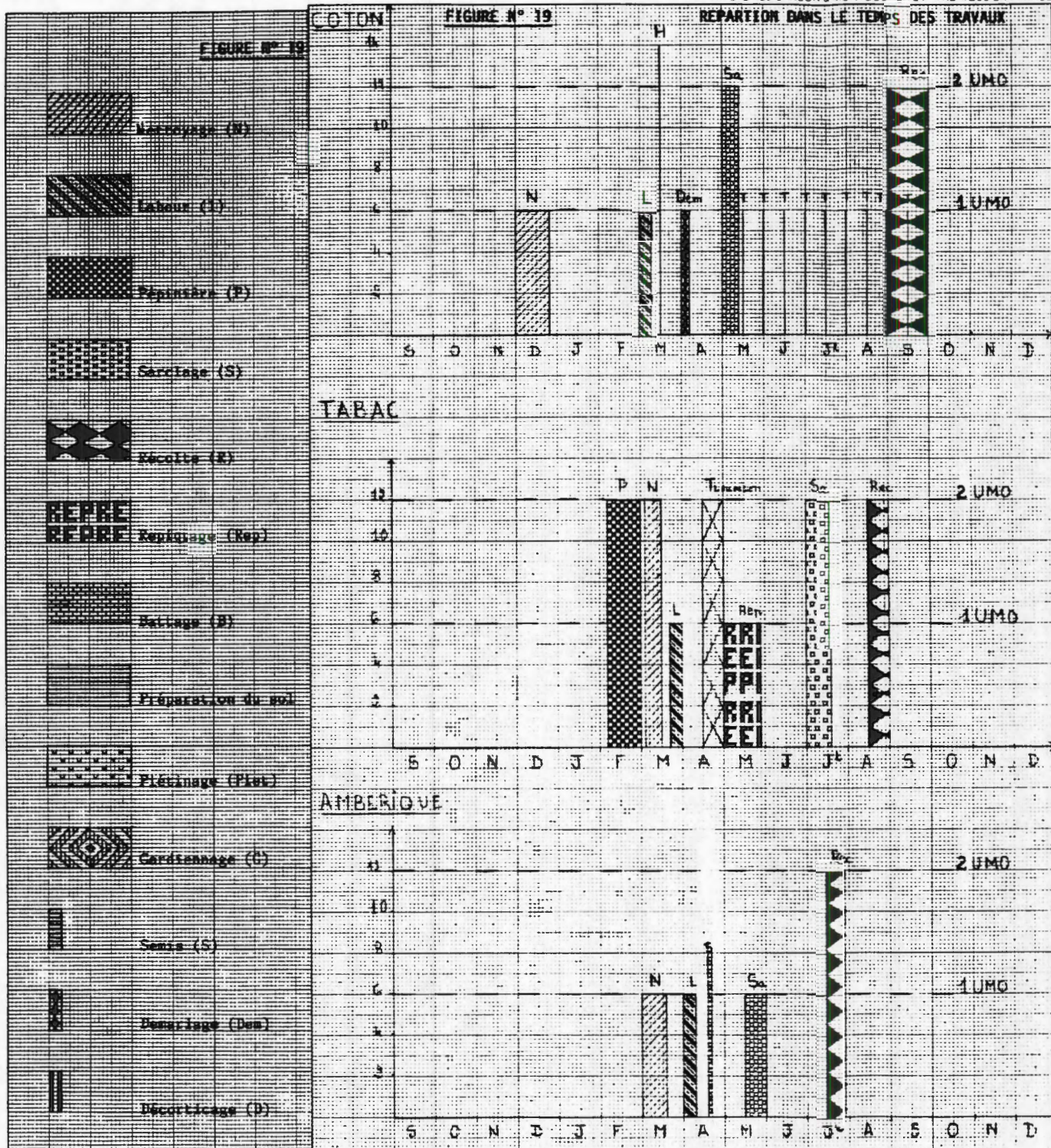
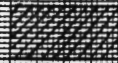





FIGURE N° 19




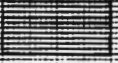
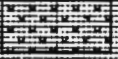
FIGURE N° 19

REPARTITION DANS LE TEMPS DES TRAVAUX




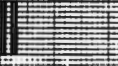
RIZ ASARA SEMES DIRECT

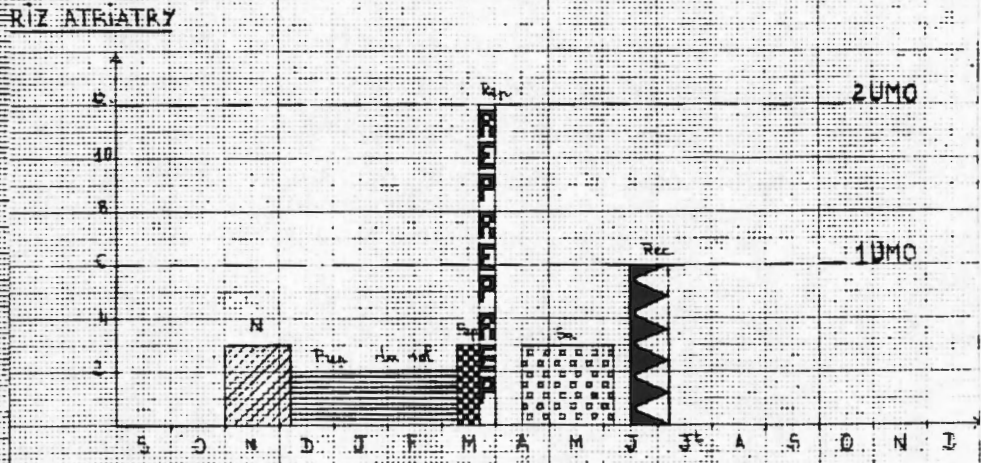
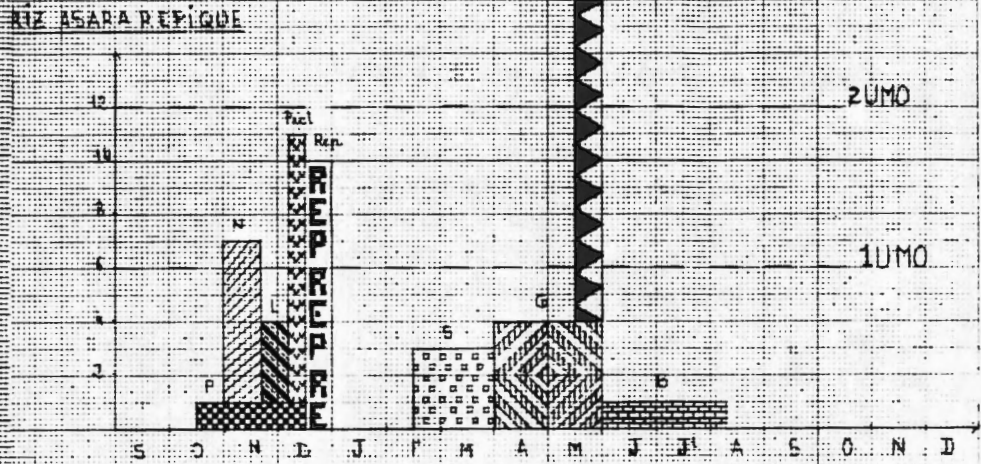
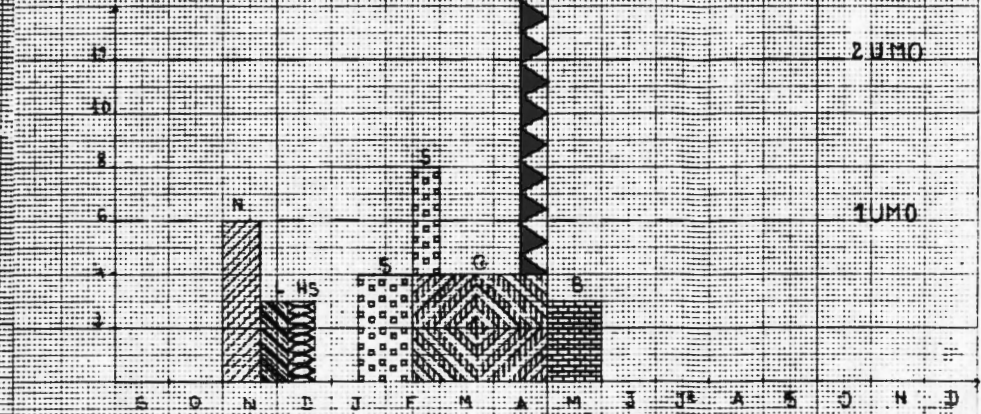
-  Ensemencement (N)
-  Labour (L)
-  Préparation (P)
-  Semencement (S)

RIZ ASARA REPIQUE

-  Récolte (R)
-  Repiquage (Rep)
-  Battage (B)
-  Préparation du sol
-  Plantage (Plat)

RIZ ATRIATRY

-  Cardonnage (C)
-  Sente (S)
-  Démariage (Dem)
-  Décorticage (D)



6.2. Assolement

Les figures n° 16 à 18 montrent l'importance du riz (surtout riz asara) et que mis à part Angodona, Fokontany enclavé, l'ensemble des cultures (hormis coton, arachide ou tabac) est représenté dans tous les Fokontany. En dehors du riz existent des prépondérances. Dans le Sud, l'arachide domine alors que le tabac est marginal. Si le coton n'existe pas dans certains Fokontany, ce n'est pas pour des raisons agro-pédologiques, mais plutôt pour des facteurs humains et économiques : réticences vis-à-vis d'une culture peu connue, besoin de trésorerie.

Globalement toutes les cultures sont praticables par tous les paysans, mais nous verrons plus tard (cf. typologie) que se dégagent des tendances en fonction de facteurs économiques et humains (capital terre et cheptel disponibles, trésorerie, dynamisme du paysan) et en fonction de l'environnement (voisinage de grandes plantations). Se profilent ainsi des types d'exploitants agricoles que nous examinerons plus en détail alors.

Notons qu'il n'existe quasiment pas de rotation, si ce n'est riz, puis tabac la même année.

6.3. Techniques culturales et temps de travaux

Le déroulement dans le temps des techniques culturales est donné en annexe VI. Les temps de travaux apparaissent dans le tableau IX, tandis que la figure n° 19 visualise le temps et la répartition dans le temps des travaux pour chaque culture. Cette figure représente le cas le plus courant d'une exploitation agricole pour 1 ha de chaque culture étudiée.

6.3.1. Travaux communs à toutes les cultures sur baiboho

Défriche

1. L'ordre le plus courant des opérations est le suivant :

- Coupe des arbustes avec hache et coupe-coupe en avril.
- Attente de quelques jours pour séchage du bois et mise à feu.
- Coupe des grands arbres peu après.
- En octobre enlèvement des troncs récupérables. Les bœufs sont très exceptionnellement employés pour tirer les troncs. Andainage des autres arbres et mise à feu. Nettoyage du terrain.

2. Ensuite la culture entre les souches est pratiquée. Le dessouchage se fait dans les 3 ans qui suivent. Les souches gênent souvent l'usage de la charrue durant ces 3 ans.

Le dessouchage est un travail extrêmement long et pénible. Les souches sont enlevées après avoir été dégagées à l'angady (bêche). Il faut de 1 à 7 jours pour dégager une souche ! Rares sont ceux qui utilisent du salpêtre, après quoi 6 à 8 mois plus tard ils brûlent la souche.

La première phase exige environ 40 jours de travail-homme par ha ; la deuxième exige 100 jours de travail-homme.

Les agriculteurs dépensent pour défricher un hectare environ 60 à 125.000 FMG en moyenne certains vont jusqu'à 800.000 FMG !

Nettoyage

Un premier nettoyage peut avoir lieu avant la saison des pluies en cas de terrain très envahi, laissé à l'abandon depuis plus d'un an.

Mais généralement un seul nettoyage a lieu, opération intervenant à la fin de la saison des pluies après le retrait des eaux. Les herbes, ayant poussées pendant la saison pluvieuse, et les repousses d'arbustes (jujubiers surtout) sont éliminées au coupe-coupe en **une vingtaine de jours**.

C'est ici l'une des opérations les plus gourmandes en travail, parfois goulot d'étranglement. En effet, si le paysan peut rentrer plus tôt dans son champ que les tracteurs des planteurs, devant attendre un bon ressuyage, en revanche, la durée du nettoyage très longue retarde d'autant le semis. Et pour le coton surtout, il est indispensable de semer à temps afin que s'installe une bonne capillarité nécessaire à la remontée de l'eau depuis la nappe phréatique. Cette nécessité rend cette agriculture sophistiquée. Le semis ne doit pas être raté surtout pour le coton. Sur ce point des réflexions sont à engager afin de trouver une solution réduisant cette opération de nettoyage. Usage de débroussailluses ?

Labour : l'attelage est conduit par deux personnes le plus souvent. Pour une journée de travail deux paires de bœufs se relient. Le semis est réalisé en même temps.

Hersage : simultané avec le labour. Labour, semis et hersage s'effectuent par petites parcelles (25 ares) afin d'éviter l'évaporation.

6.3.2. Opérations par culture (après labour et hersage)

Arachide

Semis : simultané avec le labour. Parfois il existe un semoir.

Sarclage : exclusivement manuel. En général un seul sarclage est pratiqué un mois et demi après le semis. Mais en cas de forte présence d'adventices un deuxième sarclage a lieu. C'est souvent le cas pour l'arachide asara. Si les mauvaises herbes sont surabondantes, le recours à la main d'œuvre salariée devient nécessaire.

Récolte : l'arrachage se fait à la main en prenant la plante au collet. Le séchage se fait sur place en tas. L'arachide est le plus souvent récoltée en famille ou en entraide.

Battage : transport sous forme de gerbe au village, par charrette. Arrachage des gousses et séchage devant la maison. Décorticage avec une décortiqueuse ou manuel avec un bâton.

Remarque : quelquefois mise en sac après séchage pour les arachides en coques.

Tabac

Pépinière : au bord du Matsabory ou d'une rivière. Traitement du sol contre les parasites : arrosage manuel matin et soir.

Trouaison : avec la bêche (Angady) et repiquage recours à la main-d'œuvre salariée et à l'entraide.

Sarclage : avec l'angady en général 2 mois après le repiquage.

Entretien : remplacement des pieds manquants, empamprement, écimage. Travail essentiellement familial.

Récolte : 3 mois après la plantation, récolte en famille.

Enguirlandage : les feuilles sont enfilées par le pétiole sur du raphia.

Séchage : à l'air naturel dans une maisonnette en feuilles de rônier.

Manocage : préparation des manoques (lot de feuilles).

Coton

Semis : en ligne avec la charrue pour ceux n'ayant pas recours au tracteur d'Hasyma.

Démariage : 15 jours après le semis. Surtout main-d'œuvre familiale. Peut être assurée par des enfants dès l'âge de 9 ans.

Sarclage : deux fois, le premier après le semis ; le second en début de floraison. Matériel angady. Recours fréquent à la main-d'œuvre salariée.

Récolte : essentiellement réalisée par de la main-d'œuvre salariée. Ramassage dans des soubiques (paniers locaux) puis transport dans un lieu de stockage (en tas) et mise en sac.

Traitement : 3 à 7 fois selon l'infestation, à l'aide d'un appareil le plus souvent loué à Hasyma.

Transport : si possible par charrette, mais aussi pirogue, ou à dos d'homme parfois, en sac de 60 à 70 kg.

Riz

Semis : à la volée.

Préparation de la pépinière : sur une petite parcelle attenante aux terrains à repiquer.

Préparation de la rizière : mise en boue et piétinage des bœufs.

Repiquage : les plants sont arrachés 30 à 45 jours après le semis au fur et à mesure des besoins de repiquage. Le repiquage se fait en foule.

Sarclage

Le riz jeby n'est pas sarclé. Le riz asara n'est pas véritablement sarclé puisqu'aucun outil n'est utilisé. Les herbes sont simplement arrachées à la main, mise en tas des mauvaises herbes sur diguettes.

Sarclage : au fur et à mesure en fonction de la disponibilité de la main-d'œuvre familiale employée à cette tâche et en fonction de l'abondance des adventices. Réalisé 1 mois à 1 mois 1/2 après le repiquage.

Gardiennage : à l'aide de faucilles. Coupe environ 10 cm au dessus du sol. Parfois en période sèche, la récolte est laissée sur place en tas pour un pré-séchage de 5 à 15 jours.

Battage : se fait, juste après le pré-séchage ou bien après formation des tas, manuellement en frappant les gerbes sur un gros bidon ou un gros tronc d'arbre.

Vannage : au bord du champ avec un van (sakafa) ou d'une soubique portée en l'air.

Séchage : directement au soleil sur des nattes dans le champ. Il n'existe pas ici d'aire de séchage préparée au préalable comme c'est le cas sur les Hauts-Plateaux.

Stockage : en pile de sac dans la maison juste avant pilonnage (pas de lieu de stockage spécifique).

Deuxième séchage : sur natte devant la maison juste avant pilonnage.

Travaux annexes : refaçonnage des diguettes et entretien de canaux.

6.4. Moyens de production

6.4.1. Les outils (voir figure n° 20)

La culture attelée a déjà été évoquée par le tableau VI et les paragraphes III.5.1.3.. Le moindre nombre de propriétaires de charrue (30 à 40 % des paysans) par rapport au grand nombre d'utilisateurs (90 %) empêche ces deniers non-propriétaires d'effectuer toujours leur travaux à temps. Charrettes (capacité 400 kg) et herses font encore plus défaut à ces agriculteurs qui en éprouvent le besoin et en réclament l'acquisition.

Remarquons a propos du tableau X que les valeurs données sont les valeurs moyennes (actualisées) du matériel des paysans et non des prix d'achat. Pour les prix d'achat d'aujourd'hui (Novembre 88) il faudrait retenir plutôt :

Charrue	80.000	F.MG
Charrette	400 - 500.000	F.MG
Herse	70.000	F.MG

Les outils manuels sont :

L'Angady : bêche très efficace pour labourer (découpe et retourne la terre), mais très mal adaptée lorsqu'elle est utilisée pour le sarclage. Un véritable outil de sarclage (type houe, hilaire), serait ici bienvenu.

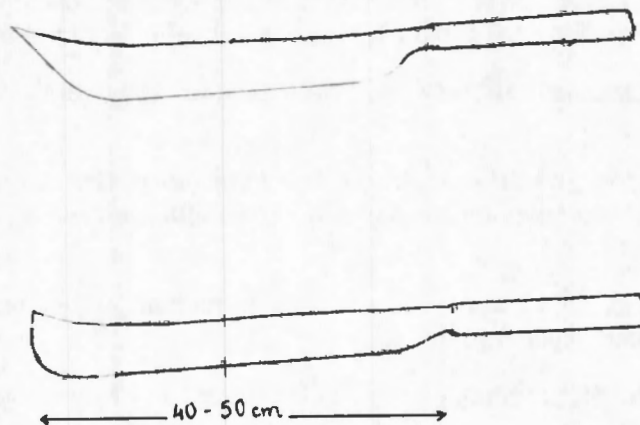
Famaky : petite hache (plus grande longueur : une dizaine de centimètres) peu efficace, implique un travail long et pénible lorsqu'elle est utilisée pour la défriche. Une amélioration conséquente pourrait être apportée en augmentant la taille.

Fibara : coupe-coupe utilisé dans de multiples usages.

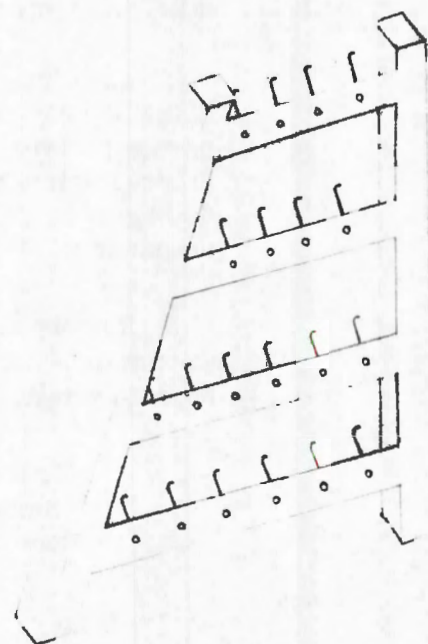
Faucille : utilisée dans la récolte du riz.

FIGURE N° 20

OUTILS

COUPE-COUPÉ : FIBARABECHE : ANGADY

25-30 cm

HERSE

Charrue - Charrette - Hâche (Famaky) et Faucille ne sont pas représentées.

TABLEAU X. VALEUR DU MATERIEL en Fmg

	Angady = bêche	Fibara = coupe-coupe	Famaky = hâche	Charrue	Charrette	Herse
Valeur moyenne	3 000	4 000	5 à 6 000	*65 000	*260 000	*50 000
Valeur Minimale	-	-	-	30 000	60 000	15 000
Valeur maximale	-	-	-	100 000	500 000	**180 000
Coût d'entretien annuel	-	-	-	6 000	13 000	3 000

* Valeurs retenues dans l'étude économique.

** Herse métallique.

6.4.2. La main-d'œuvre

Agriculture de type familial, elle voit l'essentiel de ses travaux effectués par les membres de la famille. Le recours à l'entraide est fréquent, plus ou moins fort selon les Fokontany. Il s'applique surtout aux travaux de défriche et de repiquage.

La main-d'œuvre salariée est souvent utilisée pour le nettoyage des champs entre deux campagnes, le sarclage et la récolte, plus spécialement la récolte du coton. Les ouvriers sont des immigrants temporaires pour les gros travaux comme la récolte du coton. Il y a aussi pour les autres travaux des immigrants en phase d'installation. Leurs terres ne subvenant pas à leurs besoins ils se salarient beaucoup. Il en est de même pour certains jeunes natifs.

Autre phénomène, l'entraide bien que toujours forte, jugée parfois comme coûteuse (repas à fournir) et moins efficace, est remplacée par du salariat entre exploitants eux-mêmes.

6.5. Résultats : Rendements et productivité du travail

6.5.1. les rendements

Les rendements obtenus sont donnés en figure n° 21.

Remarques : Les rendements en maïs sont très faibles car non seulement le maïs est cultivé en association, mais aussi sur tanety : sols pauvres. Le rendement moyen du coton est de 1,5 T/ha, mais il peut atteindre près de 3T/ha comme à Anjiaja dans le Sud.

Le riz, quelle que soit la saison et le mode d'installation offre à peu près toujours le même rendement, avec cependant de meilleurs résultats pour le riz repiqué.

6.5.2. La productivité du travail

La rémunération d'un jour de travail familial est donnée tableau XI. Le bon résultat du manioc et de l'ambérique, pour lesquels on utilise pas de main-d'œuvre extérieure, apparaît nettement.

L'arachide jeby et le riz jeby en semis direct offrent les meilleures rémunérations par jour de travail familial.

Et le coton, malgré son recours massif aux intrants¹¹ et à la main-d'œuvre salariée, se place juste après avec 2.300 FMG/jour de travail familial.

L'analyse de la productivité sera plus poussée au paragraphe IV.1.4. dans la typologie.

¹¹ Voir compte d'exploitation paysan coton Annexe XI

FIGURE N° 21

DENSITE DE SEMIS ET DE RENDEMENTS

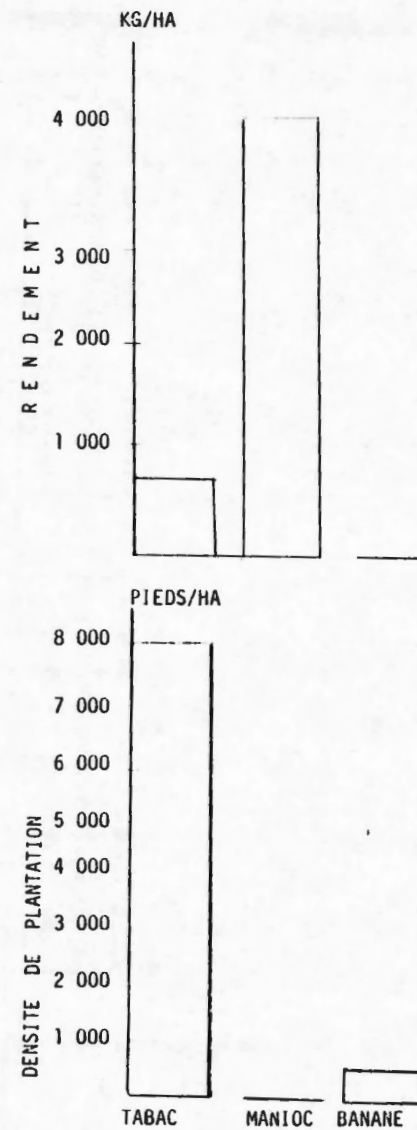
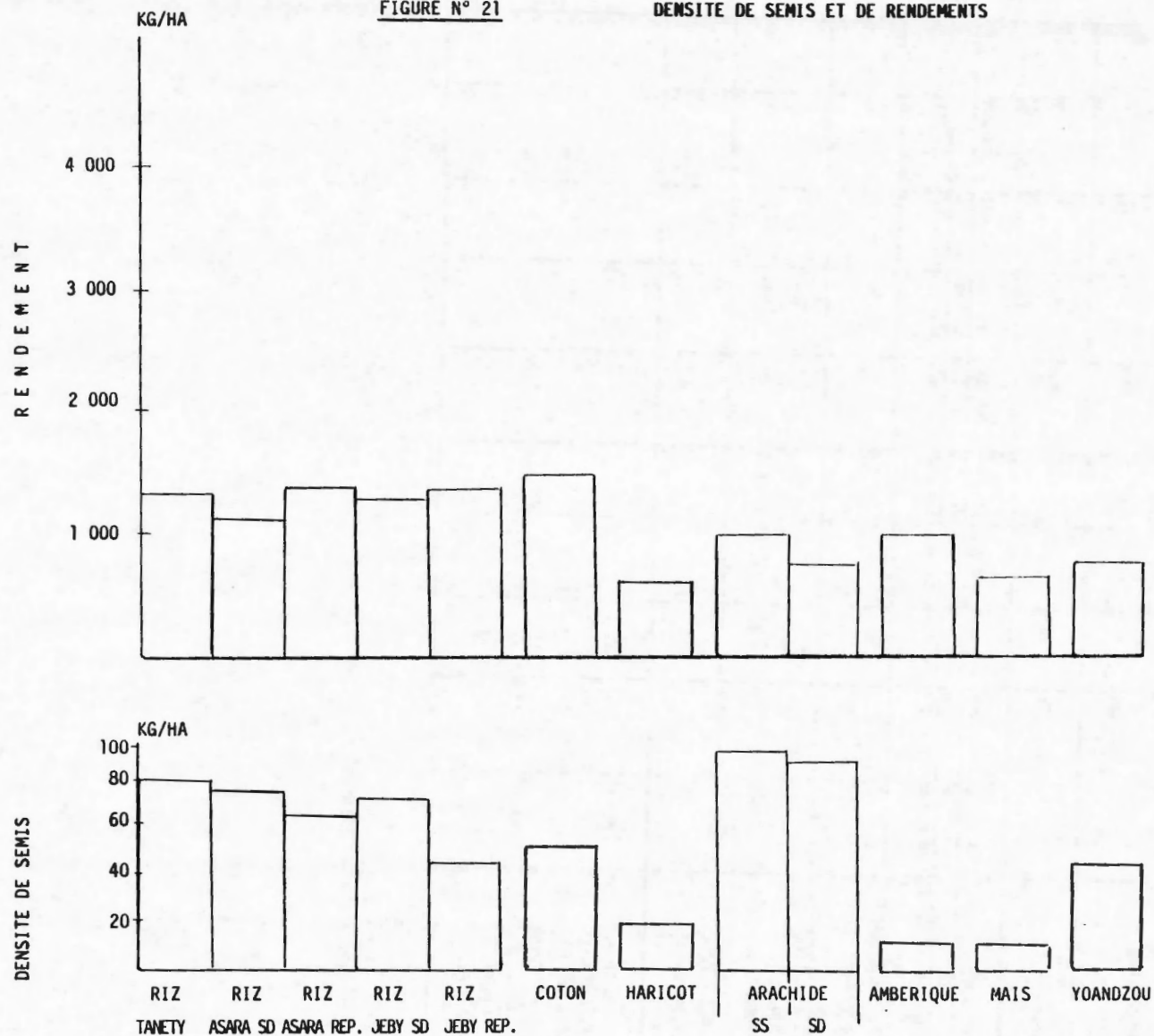


TABLEAU XI. REMUNERATION & PRODUCTIVITE DU TRAVAIL SELON LES CULTURES

Valeurs financières en FMG.

	RIZ ASARA S.D.	RIZ ASARA REPIQUE	RIZ JEBY S.D.	ARACHIDE JEBY	TABAC	COTON		MANIOC	AMBERIQUE	MAIS
						C.attelée	Mécanisée			
RENDEMENTS kg/Ha	1 170	1 400	1 260	770	1 032	1 500	1 500	4 100	1 015	680
PRIX VENTE Moyen	270	270	270	500	360	530	530	100	250	250
PRODUIT BRUT	316 000	378 000	340 000	385 000	372 000	795 000	795 000	410 000	254 000	170 000
CHARGES	0	0	0	0	0	281 655	387 805	0	0	0
MARGE BRUTE = MB	316 000	378 000	340 000	385 000	372 000	513 345	407 195	410 000	254 000	170 000
NOMBRE DE JOUR DE TRAVAIL = J	110	150	110	130	270	170	170	100	70	100
REMUNERATION D'UN JOUR DE TRAVAIL = MB/J	2 800	2 500	3 000	3 000	1 400	3 000	2 400	4 000	3 500	1 700
NOMBRE DE JOURS M.O. SALARIE = J'	57	64	36	30	88	102	102	-	-	-
REMUNERATION D'UN JOUR DE TRAVAIL FAMILIAL MB - J'x1200 J = PRODUCTIVITE DU TRAVAIL	2 200	2 000	2 700	2 700	1 000	2 300	1 700	-	-	-

S.D. = Semis Direct

1 journée de salarié = 1 200 FMG.

7. BESOINS DE LA POPULATION

Afin d'achever l'esquisse de ce système agraire, donnons quelques éléments sur le niveau de consommation et d'organisation de la société.

Les agriculteurs cherchent à subvenir à l'alimentation de leur famille. Sauf exception, ils y parviennent. En général, ils produisent directement leur alimentation (riz surtout, mais aussi manioc, ambérique, maïs...). Mais certains achètent presque tout ou partie de leur consommation de riz grâce aux ventes d'autres cultures : arachide, coton, tabac mais aussi tomates et oignons parfois.

En sus des aliments de base, les paysans consomment (voir plus loin tableau XVII) du sel, du sucre, du pétrole, peu d'huile vu son prix élevé, du café.

Ils ont aussi besoin d'argent pour les vêtements et les frais de scolarité des enfants. Ils couvrent ces dépenses par la vente de leurs surplus vivriers ou de leurs cultures de rente ou encore de leurs activités extra-agricoles : pêche, pirogue, menuiserie...

Les plus "aisés" acquièrent quelques biens d'équipement : radio, lits métalliques, machines à coudre et tôles ondulées.

Ces derniers produits peuvent être qualifiés de **produits d'appel** puisque interrogés sur les biens que les paysans souhaiteraient acquérir s'ils disposaient de plus d'argent ils citent, outre le train de culture attelée, ces biens d'équipement.

Notons que, en réponse à cette question, l'achat de terre, n'est jamais cité. Ce qui prouve, une fois de plus, que l'acquisition de terre directement par défriche est encore largement possible.

IV. TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

ET

PROJETS DE DEVELOPPEMENT

IV. TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

1. TYPOLOGIE

1.1. But de la typologie

Le but de la typologie est de donner une image fonctionnelle et utilisable de la réalité. Sa raison d'être est, en effet, de devenir utile pour réaliser un (ou des) projet(s) de développement(s) adapté(s) aux populations.

Cette méthode rejette en premier lieu les classements, trop souvent utilisés, se satisfaisant de corrélations entre deux critères puis entre deux autres et ainsi de suite, sans jamais donner une vision globale de l'ensemble des critères. Ces classements ne permettent jamais de visualiser de types d'exploitations ; on en reste au stade thématique. Si de tels classements peuvent éventuellement constituer une phase de réflexion quant à la recherche de critères discriminants pour l'élaboration d'une typologie, ils ne sont en aucun cas suffisants en eux-mêmes.

Après l'analyse de moyennes de critères sur l'ensemble des exploitations, nécessaire pour comprendre globalement l'agriculture locale, il est indispensable de dessiner à l'aide d'une gamme de critères reconnus discriminants les types d'exploitations existants. En effet, la juxtaposition de la moyenne des critères ne correspond à aucune exploitation existant dans le paysage. Il faut identifier des types d'exploitation au sein desquels on peut donner la valeur la plus probable des critères et leurs variations. La prise en compte du système et de ses éléments dynamiques et interactifs permet d'élaborer une typologie de fonctionnement. Cette typologie de fonctionnement évite par la suite des projets de développement qui échouent pour ne pas avoir prévu certaines conséquences dues à la dynamique des exploitations. Celles-ci ne sont en aucun cas figées, il faut donc prendre en compte leurs dynamique et évolution.

1.2. Construction de la typologie de fonctionnement des exploitations.

La construction d'une typologie est un exercice de hiérarchisation selon une gamme de critères reconnus discriminants pour la population étudiée.

Cette gamme de critères est obtenue à partir d'un choix raisonné sur l'ensemble des critères enquêtés, étudiés, calculés mais aussi sentis et vécus.

Les critères sont retenus pour leur importance ou leur valeur explicative de la situation actuelle de l'exploitation. Quand plusieurs critères se révèlent fortement corrélés par l'analyse statistique. Celui qui traduit le plus directement la situation de l'exploitation est retenu.

Les critères discriminants les différents types d'exploitation sont retenus pour définir les exploitations. Cette sélection se fait sur l'ensemble structuré des critères d'enquête.

Critères structurels

- **Tenure foncière**
 - . surfaces
 - . système de production
 - . productivité
- **Elevage**
 - . nombre d'animaux
- **Famille**
 - . composition de la famille
 - . UMO (Unité de Main-d'Oeuvre familiale)
 - . activités des personnes présentes
- **Capital**
 - . foncier
 - . cheptel
 - . avoirs financiers
- **Critères sociaux**
 - . origine ethnique
 - . responsabilités
 - . relations sociales
- **Bilans économiques calculés**
 - . résultats économiques de l'exploitation
 - . équilibres des flux financiers
 - . équilibre des besoins-ressources en main-d'œuvre
- **Critères de stratégie**
 - . origine des ressources financières autres que les ventes de surplus
 - . origine de la main-d'œuvre d'appoint
 - . objectifs visés
- **Critères de situation dans le temps**
 - . histoire de l'exploitation : son héritage, son développement.

Parallèlement aux éléments structurels et dynamiques reconnus par l'approche en termes de système agraire, l'évaluation et le diagnostic du fonctionnement des exploitations fait appel aux notions de gestion (gestion des moyens de reproduction : terre, main-d'œuvre, outils, capital financier, savoir faire...) et à une analyse en terme de bilan.

1.3. Critères retenus et identification des types

Le diagnostic du système agraire est à la base de la sélection des critères de la typologie de fonctionnement des exploitations agricoles.

Une série de recherches sur les critères déterminants suivants a été entreprise :

- Capital total, cheptel vif et cheptel mort
- Surface disponible totale ou cultivée
- Surface en rizières
- Surface en baiboho
- Matériel
- Main-d'œuvre familiale et salariée.

Il s'avère que ces critères, bien que révélant des corrélations intéressantes et fort utiles dans le reste de l'analyse, ne sont pas les plus discriminants.

Les types d'exploitations sont mieux caractérisés par les cultures de rente pratiquées. Les types identifiés sont :

1. Les producteurs de	COTON	sans autre culture de rente
2	"	TABAC
3	"	ARACHIDE
4	"	COTON & TABAC
5	"	COTON & ARACHIDE
6	"	TABAC & ARACHIDE
7.	"	RIZ
		sans autre culture de rente.

1.4. Analyse des types

1.4.1. Généralités

La grande originalité de cette typologie des exploitations des baiboho, comparativement à d'autres systèmes agraires, est le fait qu'il n'y a pratiquement **pas de hiérarchisation des différents types identifiés en fonction des performances économiques de l'exploitation.**

Souvent il est possible de hiérarchiser tout ou partie de la typologie et d'analyser dans le temps le passage d'un type à un autre grâce à une capitalisation ou au contraire une décapitalisation, et grâce à un changement de moyens de production (acquisition du foncier, par exemple).

Cette hiérarchisation et ce lien entre les différents types d'exploitations n'existent pas ici parce que le système agraire n'est pas (encore) en crise : **toutes les exploitations sont économiquement viables, elles peuvent subvenir aux besoins de leur main-d'œuvre et à l'entretien et au renouvellement de leur capital.** (Nous verrons les chiffres plus loin).

Il y a reproduction élargie des exploitations agricoles : lors de l'héritage, le père cède à son fils plus qu'il n'a reçu lui-même ¹².

Les types d'exploitations ne sont donc pas différenciés en fonction de leurs critères économiques. Fondamentalement, ils relèvent de deux facteurs historiques et sociologiques :

- La stratégie du paysan ;
- L'histoire et l'immigration.

¹² En principe il y a partage égal entre tous les enfants, fils et filles. Mais dans la pratique les filles cèdent leurs parts à leurs frères. Et souvent l'aîné reçoit une part plus importante de l'héritage.

1.4.1.1. La stratégie du paysan

En général, tous les paysans peuvent pratiquer les cultures (à quelques exceptions près). Ils choisissent en fonction de leur environnement et de leur expérience. Ce choix (sauf pour le coton) ne dépend pas des moyens économiques de l'exploitant. Et ce sont les conséquences et les résultats des cultures de rente pratiquées qui vont différencier les types. La stratégie du paysan et son libre choix sont modulés par ses conditions d'installation (immigration ou non...) et par l'histoire locale.

1.4.1.2. L'histoire et l'immigration

Dans la région Sud, l'arachide a connu, dans le passé, un essor extraordinaire. Aujourd'hui, malgré son déclin, elle demeure prépondérante.

En revanche, dans le Nord, c'est le tabac qui a connu cet essor à la suite de la disparition du pseudo métayage. Bien qu'il ait été en grande partie remplacé par le coton, le tabac reste toujours le revenu principal ou secondaire d'une bonne partie des exploitations.

L'histoire de la population affine encore la typologie (surtout dans la zone Sud).

Les riziculteurs sont en majorité des Tsimihety. Les paysans, ayant hérités de bons troupeaux de leurs parents n'ont pas cherché au départ (au-delà de la satisfaction alimentaire et domestique par la vente de riz) à cultiver des cultures de rente. Ils se sont appropriés un maximum de rizières et de terres à riz laissant peu de place aux autres ethnies dans le type (7).

Le terroir cultivé par les ethnies d'immigration tardive est constitué en majorité par les baiboho et les tanety ou seulement par les tanety pour beaucoup d'Antandroy.

Parallèlement les Tsimihety sont peu nombreux dans les autres types : producteurs de culture de rente autre que le riz.

Notons néanmoins, sur ce dernier point, qu'il y a une évolution : voyant l'intérêt que représentent les cultures de rente, beaucoup de Tsimihety se sont mis à les cultiver ces dernières années. Ce phénomène s'accroît aujourd'hui avec les jeunes et le coton.

1.4.1.3. Cas particulier du coton

Le coton n'est pas réellement accessible à tous ; certaines conditions doivent préexister :

- un certain degré d'alphabétisation
- des voies de communication pour évacuer la volumineuse récolte
- et surtout une trésorerie suffisante pour avancer les frais de cultures : intrants et main-d'œuvre en attendant les premières avances d'Hasyma.

Si l'on observe les résultats suivants ...

	Surface dispo. totale (ha)	Nb d'ha en propriété (ha)	Nb de baiboho disponible (ha)
Producteurs de coton	4,1	3,5	3,5
Non-producteurs de coton	3,1	2,8	1,5

...il ne faut pas en déduire que la disponibilité en terre, et plus particulièrement en baiboho est une condition préalable nécessaire à la production de coton. C'est plutôt une conséquence. Grâce au coton, les gens acquièrent les moyens financiers leur permettant de s'équiper en matériel et d'avoir recours à de la main-d'œuvre salariée à laquelle ils se sont accoutumés par le coton : 80 à 90 % des producteurs de coton emploient de la main-d'œuvre salariée contre 55 % en moyenne pour les autres types.

Les producteurs de coton peuvent accroître leurs surfaces et étendre leurs activités grâce au coton car la terre n'est pas encore un facteur limitant.

Le type 1b "coton Sud", permet d'imaginer l'évolution de l'agriculture des baiboho dans le cas d'une pression sur la terre qui est sans doute à venir, vue la forte immigration qui se poursuit.

1.4.1.4. Le coton et la pression foncière

Le coton, culture intensive en capital annuel (et à moindre degré en travail) est la production qui a la plus forte productivité du travail (Cf. Tableau XVI).

C'est donc une culture qui permet à une exploitation d'être viable sur une petite surface. Notons que la région des baiboho est globalement excédentaire en riz. Ainsi une exploitation peut être viable sans être autosuffisante en riz. Le développement du coton est donc un moyen de faire face à la crise foncière qui s'annonce dans quelques années vu l'accroissement de la population.

C'est déjà ce qui apparaît dans la région Sud où les jeunes s'installent sur de petites surfaces grâce au coton.

La pression sur la terre aura comme conséquence l'évolution des exploitations vers le type (1b) "coton Sud", les propriétaires de baiboho s'orientant plutôt sur la culture du coton, et les propriétaires de rizières vers celle du riz, de façon plus spécialisée.

Ceci suppose résolu le problème de la divagation des zébus qui se verront réduire leur zone de pâturage ou profit du coton.

TABLEAU XII. ASSOLEMENT SELON LES TYPES D'EXPLOITATION

en hectares											
Types d'exploitation agricole	Nombre	Surface disponible totale	Riz Asara	Riz Jeby	Coton	Tabac	Arachide	Cultures vivrières secondaires	Cultures de rente secondaires	Friche	
1 Coton	21	4,4	0,9	0,1	2,5	0	0	0,2	0,1	0,6	REGION
2 Tabac	76	2,8	0,8	0,3	0	0,8	0	0,6	0,1	0,2	
3 Arachide	25	3,5	1,4	0,1	0	0	1	0,4	0,1	0,5	
4 Coton & Tabac	11	3,8	0,6	0,4	1,5	0,7	0	0,3	0	0,3	NORD
6 Tabac & Arachide	20	4	1,2	0,2	0	0,6	0,8	0,6	0,1	0,5	
7 Riz	186	3,1	1,1	0,7	0	0	0	0,7	0,2	0,2	
1 Coton	43	2,1	0,9	0,1	1,1	0	0	0	0	0	REGION
2 Tabac	11	3,9	1,1	0,2	0	0,8	0	0,2	0,7	0,9	
3 Arachide	239	3,5	1	0,2	0	0	1,4	0,5	0	0,4	
4 Coton & Tabac	32	5,3	0,8	0,6	1,7	0	0,6	0,3	0,1	1,2	SUD
6 Tabac & Arachide	39	3,4	0,5	0,3	0	0,6	1,1	0,2	0,1	0,6	
7 Riz	212	2,9	1,3	0,2	0	0	0	0,7	0,1	0,6	

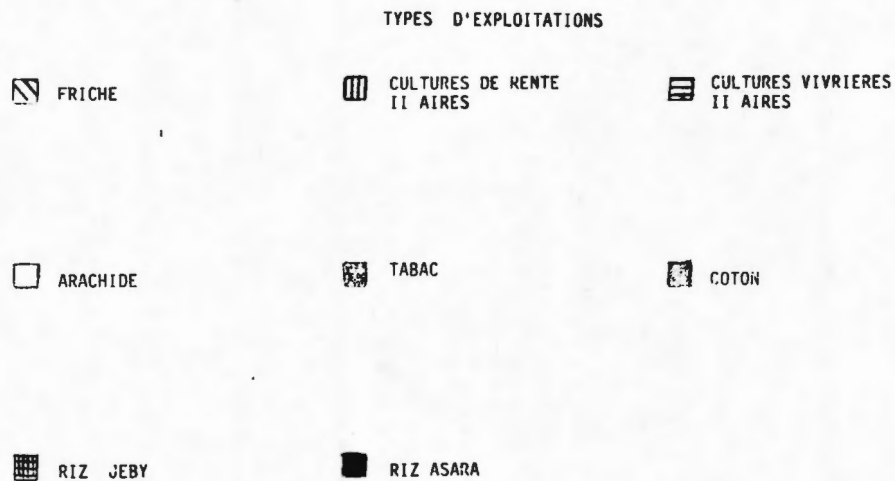
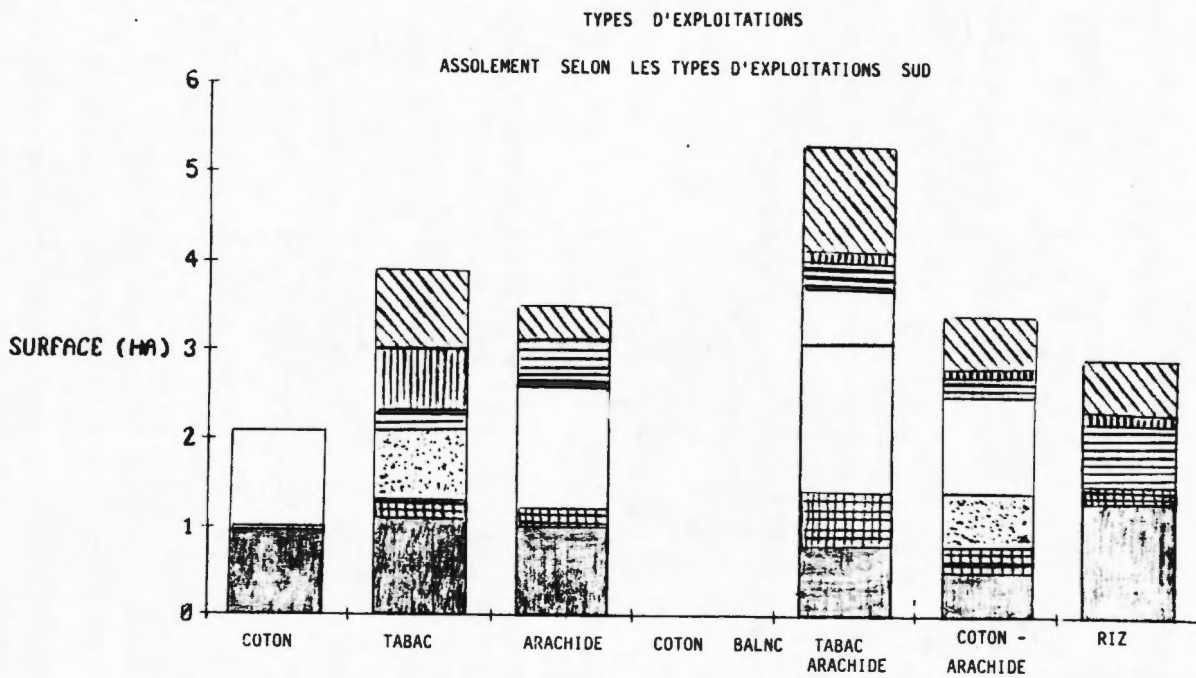
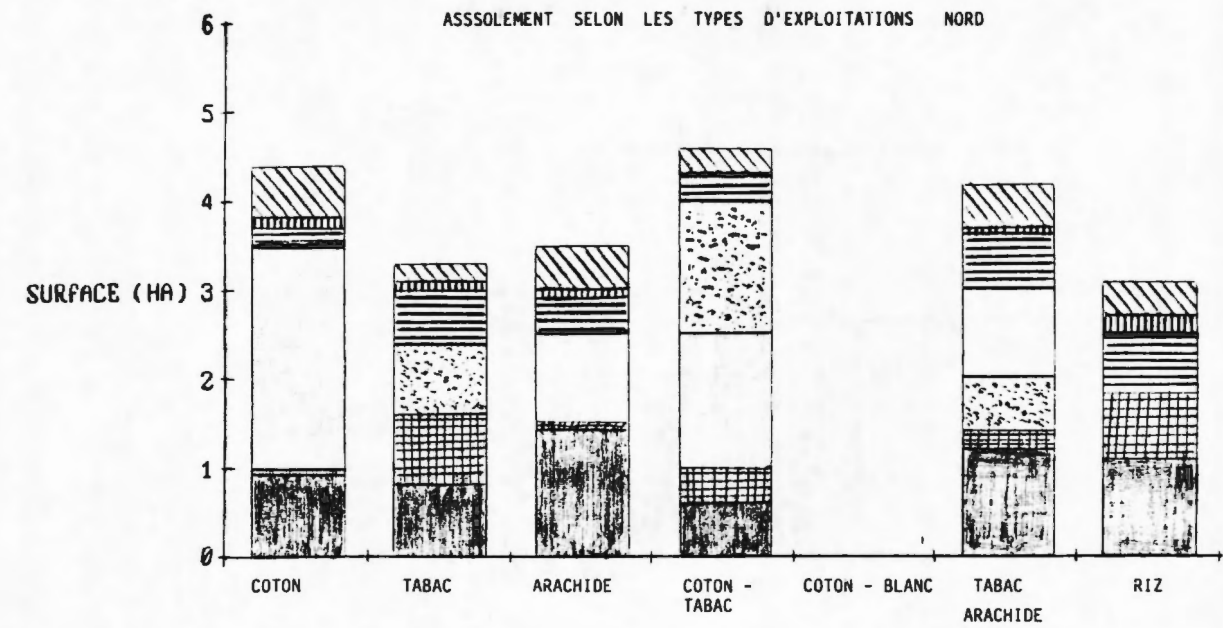
Voir figures n° 22, 23 et 24.

Cultures vivrières secondaires = maïs, manioc, haricot, ambérique...

Cultures de rente secondaires = banane, canne, tomates, oignons...

FIGURE N° 22

ASSOLEMENT SELON LES EXPLOITATIONS



(Voir tableau XII)

ASSOLEMENT PAR TYPE D'EXPLOITATION : NORD

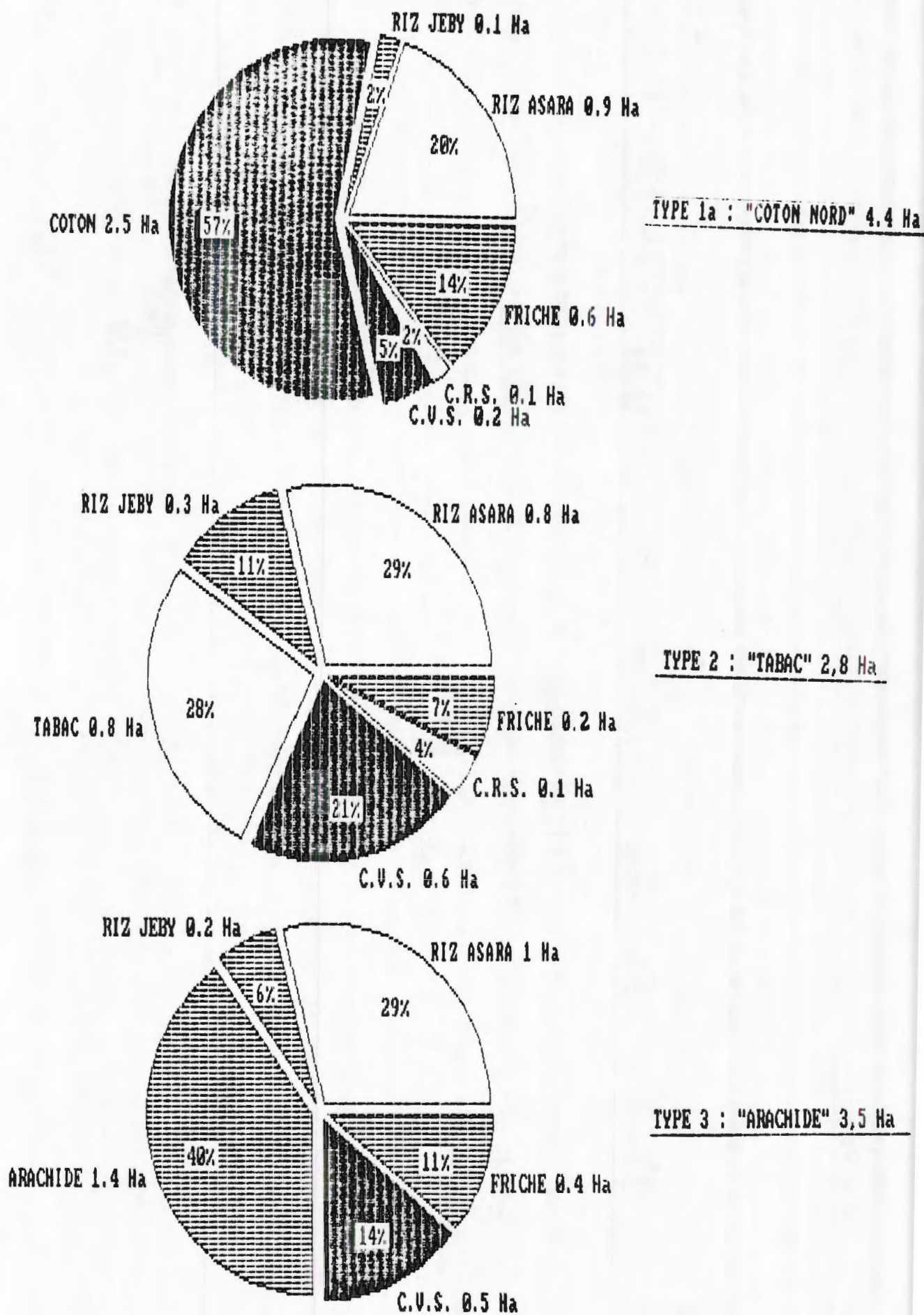
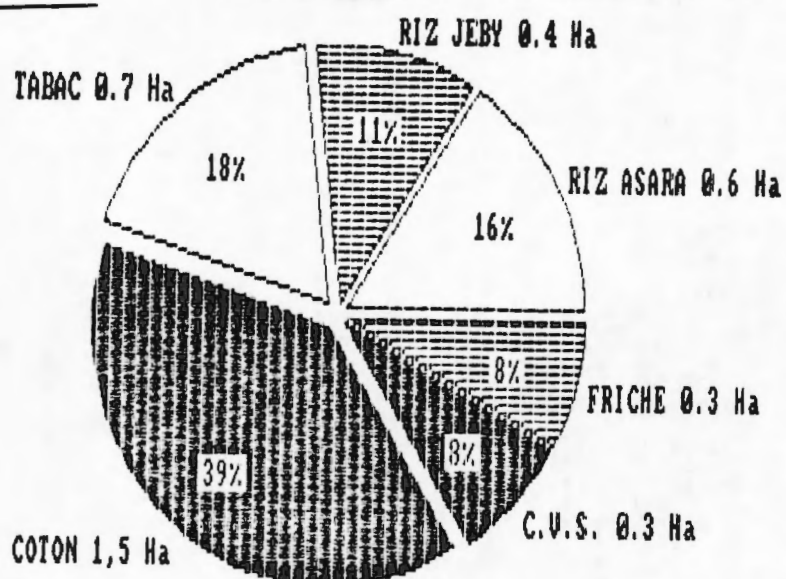
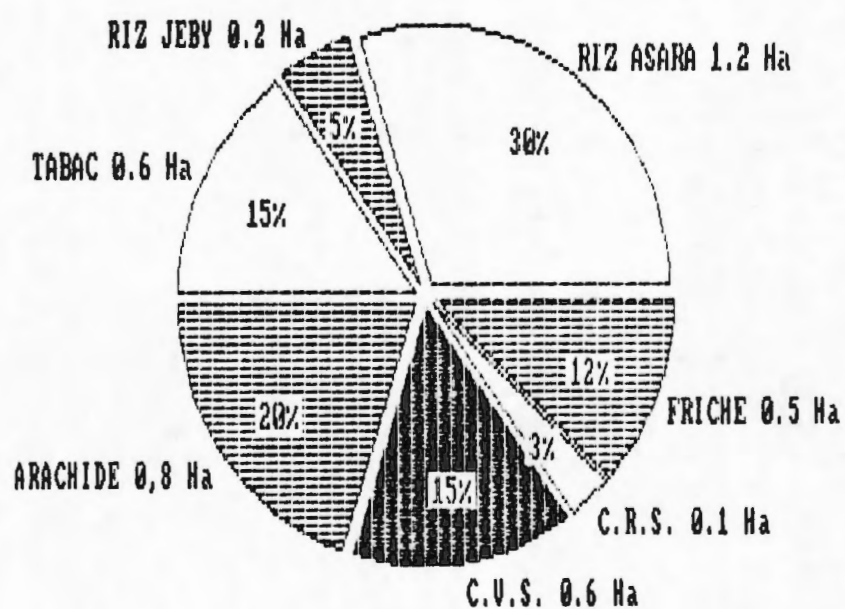


FIGURE N° 23

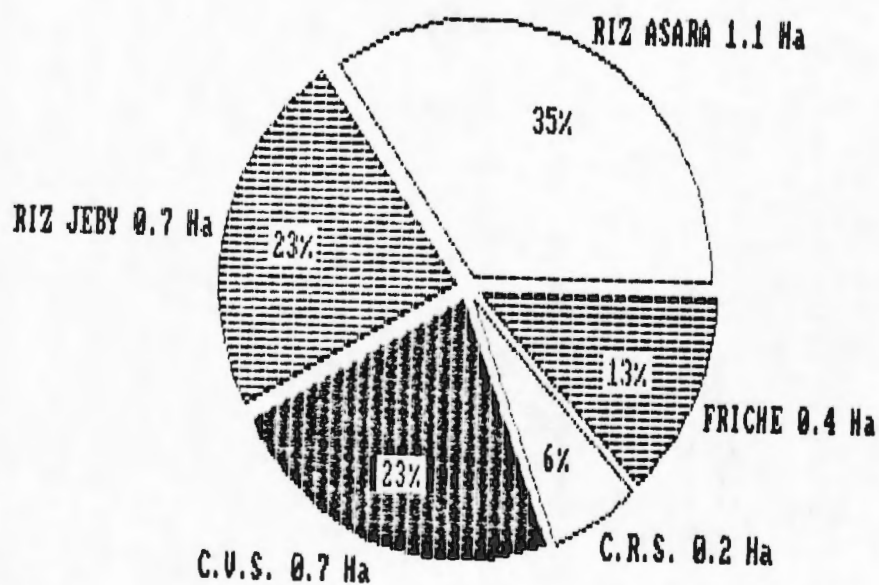
ASSOLEMENT PAR TYPE D'EXPLOITATION : NORD (suite)



TYPE 4 : "COTON & TABAC" 3,8 Ha



TYPE 6 : "TABAC & ARACHIDE" 4 Ha



TYPE 7 : "RIZ" 3,1 Ha

(Voir tableau XII)

FIGURE N° 24

ASSOLEMENT PAR TYPE D'EXPLOITATION : SUD

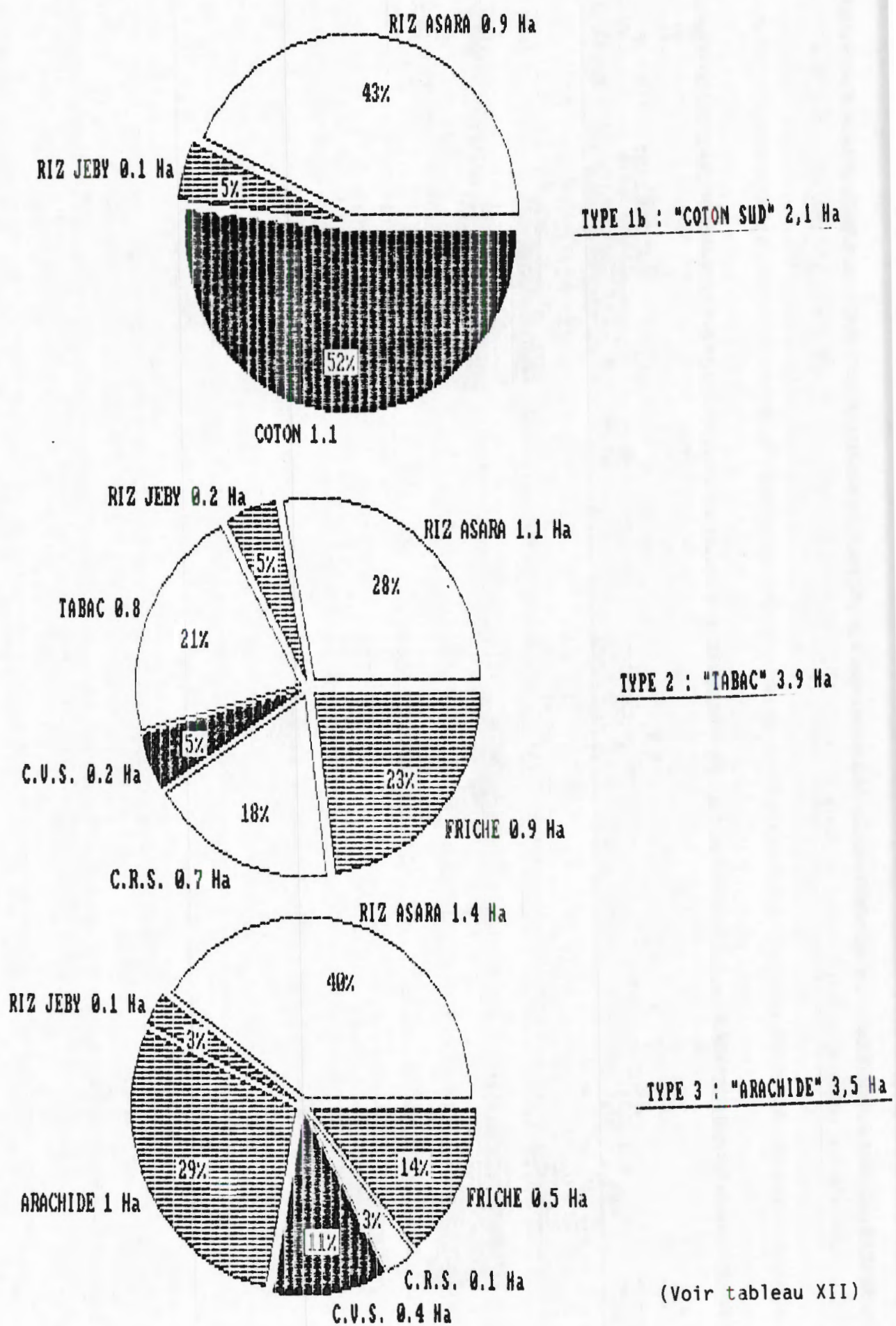
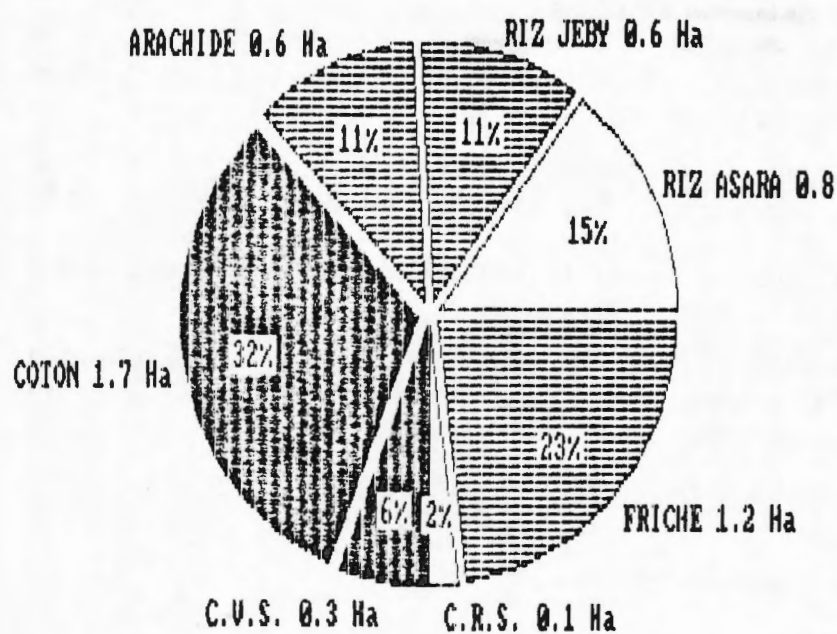
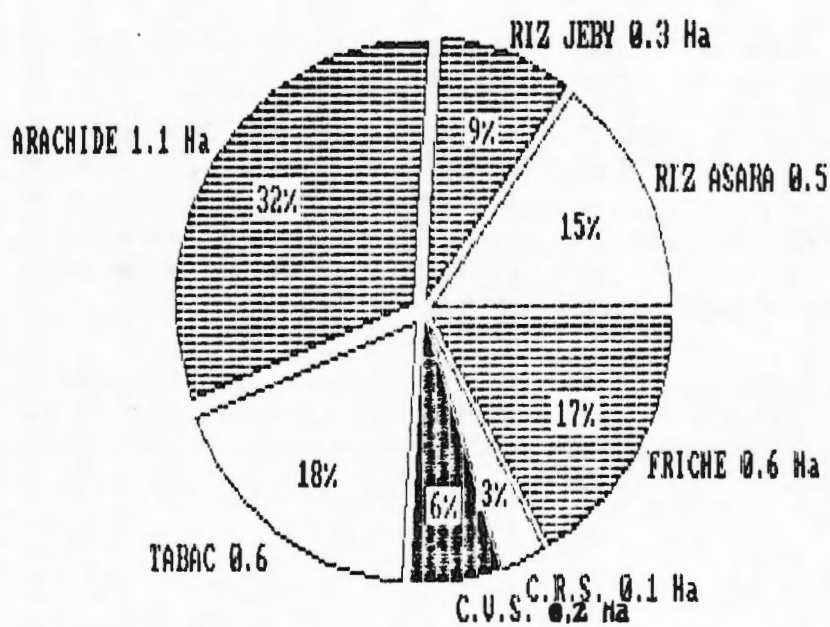
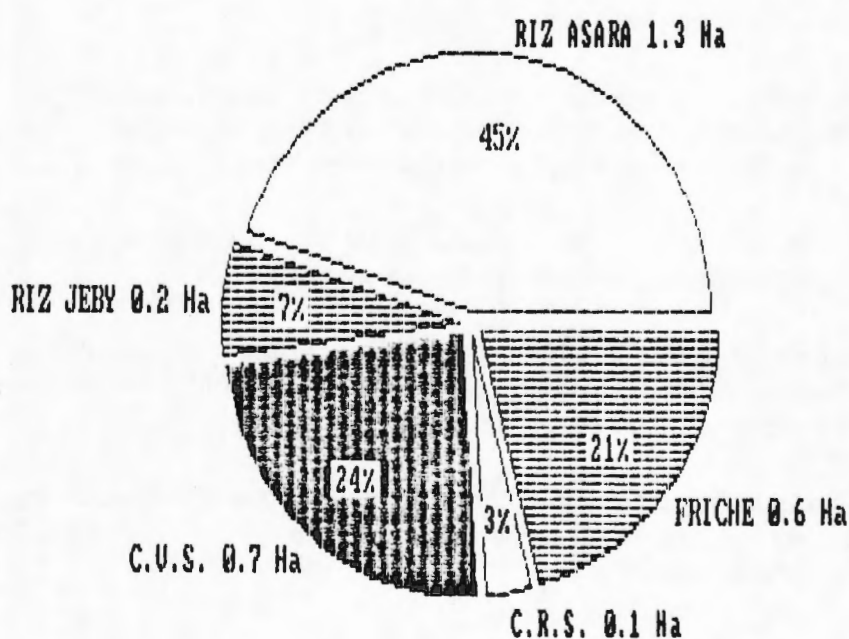


FIGURE N° 24

ASSOLEMENT PAR TYPE D'EXPLOITATION : SUD (suite)

TYPE 5 : "COTON & ARACHIDE" 5.3 HaTYPE 6 : "TABAC & ARACHIDE" 3,4 HaTYPE 7 : "RIZ" 2.9 Ha

(Voir tableau XII)

1.4.2. Comparaison des types (voir tableau XII à XVIII)

Les sept (7) types énoncés donnent en réalité deux fois sept types, les deux régions Nord et Sud étant en effet différentes.

- 1) Le mélange ethnique est plus important au Sud
- 2) l'arachide prédomine au Sud tandis qu'au Nord le tabac est très important
- 3) le coton offre dans la région Sud des rendements plus élevés que dans le Nord.

S'il est raisonnable en général de confondre type 1 de la région Nord et type 1 de la région Sud puisqu'on retrouve par ailleurs le même ordre de grandeur pour les critères retenus, le type COTON fait exception à cette règle.

Nous distinguons donc les types (1a) = COTON NORD
et (1b) = COTON SUD

Ce qui donne 8 types à la typologie.

L'assolement (cf. tableau XII et figures n° 22, 23 et 24)

Ce sont les paysans qui cultivent du coton type 1a ou de l'arachide type 3 et 5 qui possèdent les plus grandes surfaces (3,5 à 4,4 Ha).

A cet égard le type (1b) se distingue du type (1a). Caractérisons tout de suite le type COTON 1b. Autant l'agriculteur COTON NORD type (1a) ne se distingue pas des autres types ni par son âge, ni par la composition de sa famille, autant le producteur de COTON SUD type (1b) est plutôt jeune, 34 ans (alors que la moyenne d'âge de l'ensemble des agriculteurs est de 41 ans), et a une petite famille de 2 UMO (contre une moyenne générale de 3,4 UMO).

Ceci suffit à expliquer les autres critères qui sont plus marqués par la classe d'âge du paysan que par la culture qu'il pratique. Ce jeune paysan n'a pas eu le temps de s'approprier des terres ; les surfaces sont moins grandes que la moyenne. Il n'a pas eu le temps d'acquérir du capital ; il possède moins de matériel et de capital.

Le capital

Dans les critères retenus, le capital foncier n'a pas été inclus. Ceci s'explique par le fait que le marché foncier n'existe pas vraiment. En conséquence, la terre n'a pas de valeur réelle d'échange.

La terre acquise ne marque pas le résultat d'une capitalisation obtenue grâce au surplus des activités. La défriche permet d'augmenter la propriété. Donc le capital foncier n'est pas reconnu discriminant entre les types.

En cas de pression foncière, le marché foncier se créerait et il faudrait alors inclure le capital foncier devenant alors discriminant.

Notons tout de suite que le capital identifié appartient en propre aux exploitants. L'endettement est en effet, extrêmement rare et quand il existe il est limité à de faibles sommes : 10.000 FMG au maximum.

Les agriculteurs ayant une valeur de cheptel total des plus élevés sont ceux qui ont les plus grands troupeaux puisque la valeur du cheptel vif pèse plus que la valeur du matériel dans la somme cheptel total.

TABLEAU XIII. MATERIEL ET MAIN D'OEUVRE SELON LES TYPES D'EXPLOITATION

MATERIEL						MAIN D'OEUVRE	
		% de propriétaires de				Nb d'UMO (en %)	% des exploitations recours à de la MO salarisée. (en %)
	Types d'exploitation agricole	Nombre	Charrue (en %)	Charrette (en %)	Herse (en %)		
REGION NORD	1 . COTON	21	86	52	38	3,2	90
	2 . TABAC	76	57	38	12	3,6	60
	3 . ARACHIDE	25	85	38	35	3,9	58
	4 . COTON & TABAC	11	70	40	20	3	80
	6 . TABAC & ARACHIDE	20	85	55	11	3	70
	7 . RIZ	186	53	36	9	3,6	48
REGION SUD	1 . COTON	43	50	25	17	2	79
	2 . TABAC	11	40	22	30	3,7	40
	3 . ARACHIDE	239	83	47	38	3,4	64
	5 . COTON & ARACHIDE	32	77	33	29	3,1	91
	6 . TABAC & ARACHIDE	39	84	66	53	3,7	54
	7 . RIZ	212	62	34	19	3	54

UMO = Unité de Main-d'œuvre.

Les producteurs les moins bien nantis sont ceux cultivant du tabac (entre 695.000 et 975.000 FMG). Ils ne possèdent que 1,8 à 2,2 bœufs de trait, le tabac pourtant très exigeant en jours de travail est la culture la moins bien équipée en culture attelée. Le travail accompli est essentiellement manuel, les tâches postérieures à la récolte (manocage, enguirlandage) exclusivement manuelles sont très gourmandes en main-d'œuvre.

Les jeunes exploitants type (1b) COTON SUD sont à peine plus riches en capital avec 917.000 FMG. Ils possèdent néanmoins pratiquement tous une paire de bœufs. La paire de bœufs de trait est la première forme de capital acquise avant zébus d'élevage et matériel.

Si les producteurs de coton Sud apparaissent au sein de la typologie parmi les moins bien dotés en matériel, il faut relativiser. En effet, dans leur tranche d'âge (moyenne 34 ans), ils se révèlent être les mieux équipés puisque la moitié (50 %) possèdent une charrue contre seulement 20 à 30 % en moyenne (dans leur tranche d'âge), un quart (25 %) disposent d'une charrette contre 5 à 10 % en moyenne, 17 % sont propriétaires d'une herse contre 5 à 10 % en moyenne.

Les producteurs de coton Nord (1a) et d'arachide sont les mieux pourvus en bœufs de trait 3,3 à 3,6 (contre 2,7 en moyenne sur l'ensemble des agriculteurs). Cela va de paire avec le fait qu'ils sont également les mieux dotés en matériel. La majorité des producteurs d'arachide possèdent une charrue (83 à 85 %), un peu moins de la moitié possèdent une charrette (38 à 47 %) et 35 à 38 % ont une herse. Certains ont même un semoir mécanique.

Les producteurs d'arachide ont gardé l'habitude d'être relativement bien équipés en matériel, habitude acquise dès les années 1950 sous l'impulsion de l'UCOOPRA (Union Coopérative des Producteurs d'Arachide) qui diffusait le matériel (c'était le temps des premières charrues) en même temps qu'elle vulgarisait la culture d'arachide.

Parmi les producteurs de coton Nord (1a), la majorité (86 %) ont une charrue, la moitié (52 %) une charrette et plus d'un tiers (38 %) une herse.

Donc malgré la mécanisation de certains producteurs de coton (par location de tracteurs à Hasyma), (58 % des surfaces sont labourées au tracteur), les paysans cotonniers sont parmi les mieux équipés en attelage. Ceci est dû au caractère intensif de la culture et au dynamisme de ces paysans.

Ce sont les riziculteurs, Tsimihety, qui sont les plus gros propriétaires de zébus d'élevage (12 à 20). Les producteurs d'arachide sont également bien dotés (11 à 20, contre 7 à 10 en moyenne).

Producteurs de riz dans le Nord et le Sud et producteurs d'arachide dans le Sud sont issus de familles installées depuis longtemps. Ce qui explique en partie cette force en capital accumulé depuis des générations.

Nous verrons que c'est la plus grande productivité du coton qui permet aux producteurs de coton l'accumulation du capital. Revenu agricole - consommation courante

La capitalisation est possible mais lente lorsque les dépenses sociales ne se répètent pas trop souvent. Il y a reproduction élargie de l'exploitation. L'exploitant parvient à entretenir, renouveler et éventuellement augmenter ses

moyens de production (matériel, bœufs de trait) mais aussi à acheter des zébus (70.000 FMG) ; le père cède à chacun de ses fils plus qu'il n'a reçu du sien.

La main-d'œuvre (cf. Tableau XIII)

Les exploitations sont relativement homogènes quant à la disponibilité en main-d'œuvre. Elles sont toutes proches de la moyenne de 3,3 UMO.

Les jeunes producteurs de COTON SUD type (1a) font, nous l'avons vu, exception à cette règle, leur famille n'apporte que 2 UMO à l'exploitation agricole.

La main-d'œuvre salariée (cf. Tableau XIII et XVIII)

Le coton apparaît nettement comme utilisateur de salariés, et ce aussi bien au Nord (90 % ont recours plus ou moins à de la main-d'œuvre salariée) que chez les jeunes du Sud (79 %...). Elle est nécessaire pour la préparation du sol (101 jours de travail/mois), le sarclage (76,5 jours/mois) et la récolte (84 jours/mois) : soit 1,5 à 3 fois ce que la famille peut fournir.

Le coton exige donc une gestion rigoureuse, non seulement des intrants mais aussi de la main-d'œuvre aux pointes de travail. Elle exige un réel dynamisme du paysan. L'agriculture cotonnière perd de son caractère familial au profit d'un esprit plus entreprenant.

Le tabac, bien que plus exigeant en main-d'œuvre, a un taux de recours aux salariés cependant moins élevé ; 60 % des exploitations tabacoles ont recours plus ou moins à des salariés. Le tabac est cultivé de telle façon (en quantité limitée : 0,8 Ha), qu'un équilibre s'établit entre besoins et ressources en main-d'œuvre (cf. Tableau XVIII).

En outre, certains travaux tel que le repiquage peuvent être accomplis en entraide. Ce qui est impossible par exemple pour le sarclage ou la récolte du coton. D'autre part, le repiquage du tabac peut être décalé dans le temps. En creusant des trous plus profonds on prépare un milieu suffisamment humide pour accueillir le plant de tabac, tout arrivant en même temps dans un balboho donné.

Le recours à la main-d'œuvre extérieure n'est pas obligatoirement nécessaire pour une exploitation moyenne de type tabac pur.

L'association "coton & tabac" ou "coton & arachide" permet de concilier la bonne productivité du coton avec une autre culture de rente en aplanissant les pointes de travaux ; la surface de coton est réduite et les cultures produites sont relativement bien compatibles.

Remarquons encore, à propos de l'intensité du travail pour le coton, que celle-ci est "ponctuelle", contrairement au tabac, où le besoin en main-d'œuvre est plus étalé donc pratiquement permanent. Ainsi la culture du coton est accessible à un couple de jeunes agriculteurs, puisqu'en dehors des 3 pointes de travaux, ils peuvent assumer le travail. Ce qui est difficile pour le tabac.

Le riz est une culture plus "familiale". Les travaux importants comme la préparation des rizières, le repiquage, le sarclage et la récolte se font traditionnellement en entraide.

TABLEAU XIV. CHEPTEL, CAPITAL & REVENUS SELON LES TYPES D'EXPLOITATION

			CHEPTEL		CAPITAL			REVENUS	
REGION	Types d'exploitation Agricole		Nombre de bœufs	Nombre de zébus	Valeur cheptel total	Valeur cheptel vif	Valeur cheptel mort	Agricole	Extérieurs
		Nombre							
NORD	1. COTON	21	3,5	5	1 123	913	210	1 341,0	185
	2. TABAC	76	2,2	6	975	818	140	712,8	134
	3. ARACHIDE	25	3,2	11	1 521	1 340	172	906,6	77
	4. COTON & TABAC	11	3,6	6	1 188	1 040	159	742,6	?
	6. TABAC & ARACHIDE	20	2,6	3	782	542	213	1 022,6	79
	7. RIZ	186	2,8	12	1 533	1 442	117	752,5	60
SUD	1. COTON	43	1,9	5	917	757	104	709,0	87
	2. TABAC	11	1,8	4	698	586	96	840,7	78
	3. ARACHIDE	239	3,3	16	2 163	1 880	198	959,2	128
	5. COTON & ARACHIDE	32	3,6	20	3 227	2 353	157	1 376,5	266
	6. TABAC & ARACHIDE	39	3	5	1 175	896	252	851,5	121
	7. RIZ	212	2,7	20	2 186	2 062	134	638,6	80

En milliers de FMG

TABLEAU XV. CALCUL DU REVENU AGRICOLE DES EXPLOITATIONS
= sommes des valeurs ajoutées des cultures pratiquées.

TYPES D'EXPLOITATIONS (valeur en milliers de FMG).

	Cultures	valeur ajoutée /Ha	COTON		TABAC		ARACHIDE		COTON & TABAC		COTON & ARACHIDE		TABAC & ARACHIDE		R I Z	
			Nb Ha	VA	Nb Ha	VA	Nb Ha	VA	Nb Ha	VA	Nb Ha	VA	Nb Ha	VA	Nb Ha	VA
ZONE NORD	Riz	279,7	1	279,7	1,1	307,7	1,5	413,6	1	279,7			1,4	391,6	1,8	503,5
	Coton	390,9	2,5	977,4	0		0		0,5	194,5			0		0	
	Tabac	266,4	0		0,8	213,1	0		0,7	186,5			0,6		0	
	Arachide	349,0	0		0		1	349,0	0				0,6	159,8	0	
	C.V.S.	270,0	2	54,0	0,6	162,0	0,4	108,0	0,3	81			0,6	162,0	0,7	189,0
	C.R.S.	300,0	0,1	30,0	0,1	30,0	0						0,1	30,0	0,2	60,0
	Revenu agricole			1 341,1		712,8		906,6		742,6				102,0	2,6	7 525,0
ZONE SUD	Riz	279,7	1	279,7	1,3	363,6	1,2	335,6			1,4	391,6	0,8	223,8	1,5	419,6
	Coton	390,9	1,1	430,0	0		0				1,7	664,5	0		0	
	Tabac	266,4	0		0,8	213,1	0				0	664,5	0		0	
	Arachide	349,0	0		0		1,4	488,6			0,6	209,4	1,1	383,9	0	
	C.V.S.	270,0	0		0,2	54,0	0,5	135,0			0,3	81,0	0,2	54,0	0,7	189,0
	C.R.S.	300,0	0		0,7	210	0				0,1	30,0	0,1	30,0	0,1	30,0
	Revenu agricole			709		8 407		9 592				1 376,5		851,5		638,5

C V S = Cultures Vivrières Secondaires
C R S = Cultures de Rente Secondaires

V A = Valeur ajoutée
Coton : en culture attelée

TABLEAU XVI. REVENU AGRICOLE ET PRODUCTIVITE
SELON LES TYPES D'EXPLOITATION

* en milliers de FMG.

		1. COTON	2. TABAC	3. ARACHIDE	4. COTON & TABAC	5. COTON & ARACHIDE	6. TABAC & ARACHIDE	7. RIZ
REGION	RA = * Revenu agricole	1 341,1	712,8	906,6	742,6		1 022,6	752,5
	UMO	3,2	3,6	3,9	3		3	3,6
	Productivité EA = RA/UMO*	419	198	232,5	247,5		340,8	209
REGION	RA = Revenu * agricole	709	840,7	959,2		1 376,5	851,5	638,6
	UMO	2	3,7	3,4		3,1	3,7	3
	Productivité EA = RA/UMO*	354,5	227,2	282,1		444	230,1	212,9

Productivité = revenu annuel par travailleur.

TABLEAU XVII. CONSOMMATION ET BUDGET DES MENAGES (FMG)**Pour une famille de 5 à 6 personnes**

Produit	Quantité consommée/an	Prix du produit	Dépense annuelle
Sucre	32 kg	1160 F/kg	37 120
Sel	22 kg	290 F/kg	6 380
Pétrole	25 l	530 F/kg	13 250
Huile	22 l	2 300 F/l	27 600
Allumettes	69 btes	54 F/bte	3 720
Savon	62 pièces	500 F/p	31 000
Café	28 kg	1 600 F/kg	44 800
Divers dont médicaments			35 000

TOTAL CONSOMMATION DOMESTIQUE **198 870**

DEPENSES ALIMENTAIRES achat complémentaire
de riz + légumes 70 000
FRAIS DE SCOLARITE 23 000

VETEMENTS 70 000

TOTAL DES DEPENSES DE CONSOMMATION COURANTE	361 870
--	----------------

Retenons **362000 FMG** par ménage

soit une dépense de 60 000 FMG/an/personne ou
encore 5 000 FMG/mois/personne.

CONSOMMATION COURANTE 362 000

RIZ (achat principal ou autoconsommation) 275 000
170 (kg/pers x 6 pers x 270 FMG/kg)

NECESSAIRE DISPONIBLE pour la couverture des besoins de la famille	637 000 FMG
---	--------------------

soit 106 000 FMG/an/personne ou encore 9 000 FMG/mois/personne.

Bien d'équipements :

machine à coudre	175 000	en FMG
lit métallique	80 000	
tôle 0,9 x 3 m	20 000	

Ce tableau montre la forte monétarisation de l'économie agricole des baiboho.

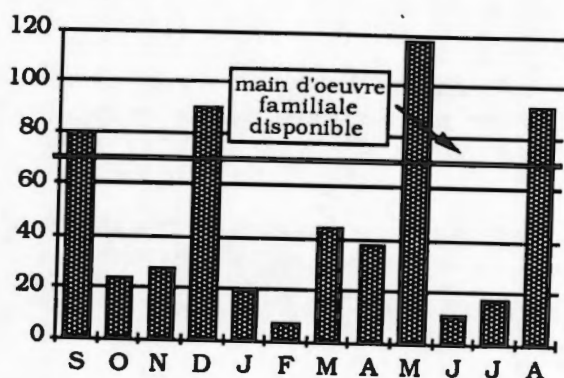
TABLEAU XVIII.: Nombre de jours de travail par mois selon les types d'exploitations

TYPE	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	Total
COTON NORD / 1a 3,2 UMO N 69 J/mois	80,5	24	28	91	20	8	44,5	38	118,5	12	17,5	93	575
COTON SUD / 1b 2 UMO N 43 J/mois	44,5	3,5	28	50	19	8	26,5	26	76,5	9	9,5	47	348
TABAC / 2 3,6 UMO N 78 J /mois	48,5	7,5	25	31	5	40	39,5	46	78,5	19	49,5	55,5	445
ARACHIDE / 3 3,4 UMO N 74 J/mois	30	22	31	35	5	9	53	50,5	60,5	44	23,5	54	418
COTON & TABAC / 4 3 UMO N 65 J/mois	82,0	37	19	64	5	38	49	50	102	19,5	46,5	51	563
COTON & ARACHIDE / 5 3,1 UMO N 80 J/mois	81,0	39	25	72	10	7	44	46	102	38,5	26,5	93	584
TABAC & ARACHIDE / 6 3,7 UMO N 80 J/mois	58	18	37	45	6	36	58	59	92	45	43	78	575
RIZ / 7 3,6 UMO N 78 J/mois	36,5	14,5	34	39	5	10	22,5	36	79,5	31	34,5	8,5	351

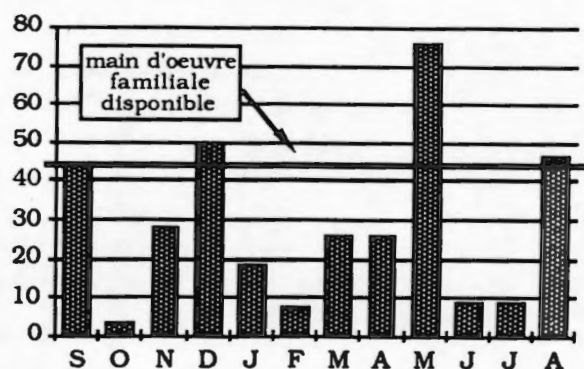
1 UHO = 260 jours par an.

* Main-d'oeuvre familiale disponible

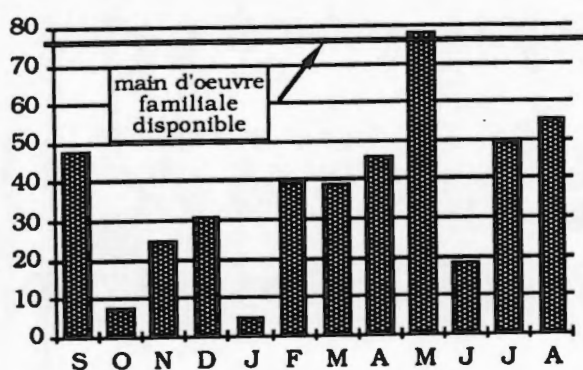
jours / mois Type Coton Nord - 1a



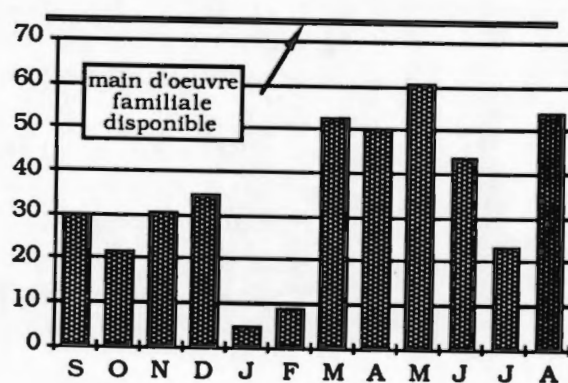
jours / mois Type Coton Sud - 1b



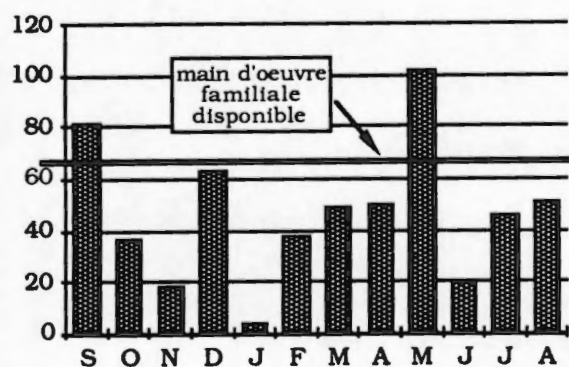
jours / mois Type Tabac - 2



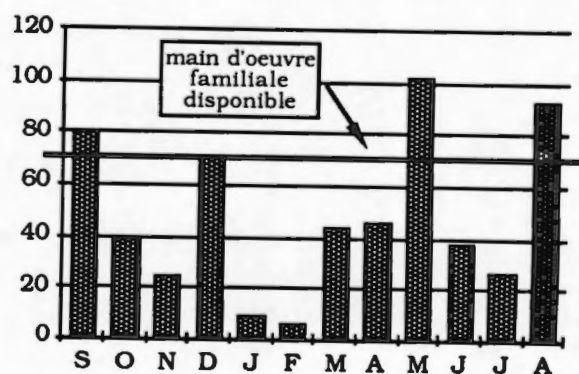
jours / mois Type Arachide - 3



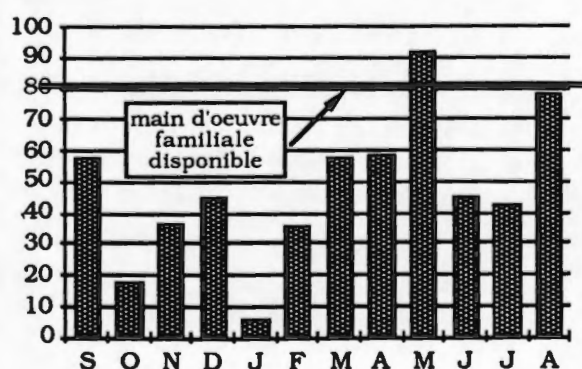
jours / mois Type Coton & Tabac - 4



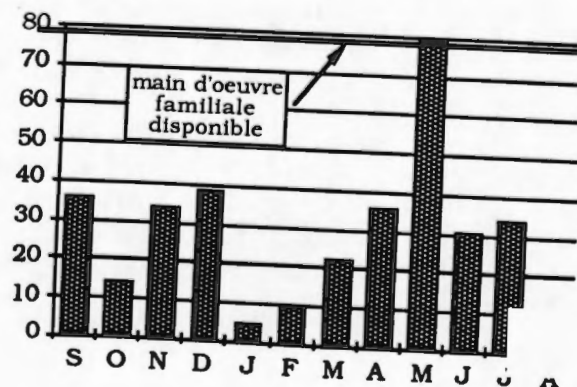
jours / mois Type Coton & Arachide - 5



jours / mois Type Tabac & Arachide - 6



jours / mois Type Riz - 7



Le revenu agricole et le revenu extérieur

Le revenu extérieur (pêche, menuiserie, commerce, salariat agricole...) constitue un appoint non négligeable, en moyenne 120.000 FMG/an, mais représente toujours moins de 16 % des revenus globaux.

Donc les exploitants des baiboho du Nord-Ouest Malgache sont des chefs d'exploitation qui sont fondamentalement agriculteurs. Leurs activités extérieures sont secondaires.

On ne distingue pas, selon les (7 + 1) types, de différences ni dans les volumes de revenus extérieurs, ni dans la nature de ces activités extérieures. Cette nature dépend des opportunités locales :

- étangs pour la pêche ;
- fleuve pour les piroguiers ;
- grands planteurs ou voisins pour le salariat agricole.

Le revenu agricole est le plus élevé pour les types ayant du coton (exception faite du type 1b) et de l'arachide (entre 900.000 et 1.000.000 FMG). Le tabac et le riz se situent en dessous de 800.000 FMG.

Ceci n'est qu'un élément de repérage et ne suffit pas dans l'analyse des résultats. Il faut se pencher sur la productivité des exploitations en considérant le revenu agricole par travailleur familial, soit RA/UMO (cf. tableau XVI).

On retrouve alors les bons résultats du coton sans cette fois écarter les jeunes du Sud type (1b).

Type (1a) 419.000 FMG/UMO

Type (b) 354.000 FMG/UMO

Les combinaisons suivantes se placent bien également :

Type 3 Sud ARACHIDE 282.000 FMG/UMO

Type 5 COTON & TABAC 247.000 FMG/UMO

Type 6 COTON & ARACHIDE 444.000 FMG/UMO

Le tabac pur et le riz ont de moins bons résultats.

Retenons que le coton est la culture la plus productive même pour les jeunes.

Consommation des ménages et viabilité de l'exploitation

Nous avons déjà évoqué la consommation des ménages dans le paragraphe consacré au capital pour estimer le surplus possible à épargner. Le tableau XV donne le détail et la nature des dépenses de consommation courante pour une famille moyenne de 6 personnes. La somme est de 530.000 FMG.

Le revenu agricole (= somme des valeurs ajoutées de l'exploitation les charges de main-d'œuvre étant bien entendues déduites) doit couvrir, outre les besoins de la famille, les investissements pour le renouvellement des moyens de production (matériel et bœufs de trait) ; les amortissements du matériel sont de l'ordre de 20.000 FMG (valeur du matériel)

Durée de vie

Les bœufs de trait sont le plus souvent renouvelés à partir de jeunes issus du troupeau de zébus.

Donc reproduction stricte de l'exploitation agricole et consommation courante des ménages utilisent 550.000 FMG sur le revenu agricole qui varie de 700.000 à 1.700.000 FMG. Il reste de 150.000 à 850.000 FMG auxquels s'ajoute le revenu extérieur moyen de 120.000 FMG. Soit un disponible total de 270.000 à 970.000 FMG.

Cet argent est utile pour les dépenses sociales qui sont fréquentes : funérailles exhumations (200.000 FMG/an ou plus).

En plus de cette dépense, il est souvent encore possible d'acheter des zébus. C'est par là que se fait la capitalisation (donc la reproduction élargie de l'exploitation).

Enfin ceux qui ont encore les moyens après l'achat de zébus, achètent des biens d'équipements tels que:

Machine à coudre	175.000 FMG
Lit métallique	80.000 FMG
Tôle ondulée 0,9 x 3 cm	20.000 FMG

(Lorsque les paysans sont interrogés sur les biens qu'ils achèteraient s'ils possédaient plus d'argent, outre les zébus, ils citent les 3 biens précédents.)

Jamais ils ne citent, comme c'est le cas dans d'autres régions de Madagascar, le souhait d'achat de terres. Ce qui prouve encore une fois que l'agriculture des baiboho ne subit pas de pression foncière et n'est pas en crise, aujourd'hui.

Retenons de cette analyse des types que toutes les exploitations sont viables et plus encore, au-delà du renouvellement, parviennent à augmenter leur patrimoine.

Les différentes caractéristiques décrites vont être prises en compte dans le commentaire des possibilités de projet suivant.

2) PROJETS DE DEVELOPPEMENT

L'analyse du système agraire a permis d'identifier les goulets d'étranglement. La typologie a donné les résultats et marges de manœuvre ainsi que les besoins des différents types d'exploitation.

Les chapitres précédents ont révélé que l'agriculture d'aujourd'hui n'est pas en crise. Mais plusieurs phénomènes concourent à la modification de cette situation.

- l'augmentation démographique + 3 % par an ;
- l'augmentation de l'immigration, difficile à chiffrer, mais qui assurément va en s'accéléralant ;
- l'augmentation du cheptel ;
- la baisse de la fertilité sur tanety, mais aussi sur baiboho peu souvent inondés ;
- la diminution de la friche obligeant l'agriculture à s'installer sur des terres de plus en plus marginales.

Face à cette prévision, il s'agit de prévenir avant la crise tant que l'agriculture a une bonne marge de manœuvre.

Une meilleure capacité à intensifier et à capitaliser exigent une meilleure productivité du travail. Cette amélioration passe par plusieurs thèmes :

- lutte contre la divagation des bovins, association culture-élevage ;
- le matériel ;
- les intrants ;
- un bon enseignement pour les enfants mais aussi avec une alphabétisation fonctionnelle pour les adultes ;
- la couverture des risques sanitaires ;
- voies de communication ;
- commercialisation ;
- élévation du niveau de vie par la consommation de biens.

1. Le problème le plus handicapant est sûrement la divagation du bétail. Les différentes mesures déjà en place, préventives et répressives, ne sont pas suffisantes.

Une aide supplémentaire pour financer les clôtures collectives ne suffirait pas. Il faut **un arbitrage collectif efficace**. Et l'application de décisions collectives déjà prises ou à prendre, doit être contrôlée par un **comité villageois responsable**.

Mais pour être efficace, le rôle de ce comité doit être reconnu par l'ensemble de la population. Ce n'est pas par la force que les choses s'arrangeront mais par la sensibilisation (en fait, les populations sont sensibilisées puisqu'elles se déclarent gênées par le phénomène) et la diplomatie.

Peut-être convient-il de se pencher plus sur l'élevage lui-même ? Il ne faut pas seulement envisager des mesures de lutte contre la divagation, ressenties donc comme "contre l'élevage". Accompagner ces mesures d'actions s'intéressant directement à l'élevage, induirait une meilleure volonté chez les éleveurs.

Un premier point serait la production de fourrages par l'intermédiaire de plantes mais surtout d'arbres fourragers à développer sur les tanety. L'apport de fourrages ainsi obtenu diminuerait d'autant le besoin de fourrages sur baiboho et limiterait les excès de lâcher des bêtes sur les cultures voisines.

Une association culture-élevage résoudrait une bonne partie de l'antagonisme agriculture-élevage. Utiliser le fumier notamment sur tanety permettrait d'augmenter certaines productions vivrières et de récupérer certains résidus de récolte jusqu'alors restitués au sol (ex : canne de maïs) comme fourrages. Ainsi agriculture et élevage seraient au service l'un de l'autre.

Une meilleure conduite du troupeau par une meilleure alimentation et des soins vétérinaires (vaccinations plus suivies entre autres) permettrait moins de perte et une meilleure rentabilité. Si l'élevage demeure majoritairement "contemplatif", on rencontre cependant des paysans qui utilisent leur troupeaux de façon productive. Ils engraisent leurs animaux et n'hésitent pas à les vendre malgré le jugement négatif qui se porte toujours sur les vendeurs de zébus. Ces cas sont encore rares mais peut-être sont-ils les germes d'une évolution à venir ?

Cette prise en charge du troupeau (pour l'engraissement mais voire aussi pour la production laitière) assurerait une meilleure surveillance à tous les égards des animaux et par conséquent un meilleur respect des cultures.

Donc, une meilleure maîtrise de l'élevage impliquerait une meilleure sécurité des cultures.

2. Le matériel et le travail

Le besoin en matériel et la forte demande des paysans à ce sujet ont été évoqués (90 % des exploitants sont utilisateurs de charrue alors que seulement 30 à 40 % en sont propriétaires). Les travaux non effectués à temps diminuent les résultats économiques.

La dotation en matériel de culture attelée, charrue, charrette et herse, doit s'étendre aussi aux semoirs quasi inexistantes et aux sarcleuses attelées. Le sarclage est très coûteux en main-d'œuvre (salariée le plus souvent).

Le sarclage peut déjà être amélioré au niveau de l'outil manuel utilisé. L'angady, instrument de labour par excellence, est inadapté à un travail de grattage-sarclage. L'introduction d'un outil plus performant (houe, hilaire) mérite d'être envisagée. Mais c'est le sarclage attelé sur semis en ligne qui présente le plus d'avantages. La petite hache employée pourrait également être améliorée.

Une forte demande pour l'aide à la défriche est exprimée. Treuils et engins seraient les bienvenus pour faciliter les tâches longues et pénibles de défriche. Il faut concevoir, non pas une cavalerie lourde d'engins non rentable prenant en charge toute la défriche, mais un équipement souple et économiquement avantageux allégeant le travail des paysans.

La coupe de l'herbe (20 jours de travail par ha) pourrait être facilitée par l'usage de débroussailluses.

Les agriculteurs passent beaucoup de temps pour labourer (souvent 7 jours à 2 personnes par ha). Il semble nécessaire de se pencher sur les raisons qui allongent la durée de ce travail. Une vulgarisation d'une meilleure technique par démonstration serait par la suite profitable.

Des décortiqueuses à arachide et à riz permettraient aussi d'économiser un temps précieux.

3. Les intrants

Une mise à disposition d'intrants complétée de vulgarisation est à faire, dans des proportions raisonnables. Il ne s'agit pas de faire une chimisation révolutionnaire mais de réduire les facteurs limitants :

- produits phytosanitaires pour le tabac ;
- semences pour l'arachide ;
- fumure pour le riz.

Pour le coton, il est indispensable d'avancer la trésorerie, pour les intrants et la main-d'œuvre salariée, à temps.

4. L'alphabétisation

L'enseignement de base des enfants est à soigner. Il faut veiller au maintien des classes qui ont tendance à disparaître dans les Fokontany les plus enclavés.

Les adultes doivent pouvoir bénéficier d'une alphabétisation. Il ne s'agit pas de les renvoyer à l'école mais de leur donner les bases selon leurs besoins : alphabétisation fonctionnelle. Pour gérer une activité de rente, il est indispensable que le producteur sache gérer ses comptes et lire les instructions pour utiliser les intrants.

	Mahajanga	Madagascar
Illettrés	42 %	34 %

5. La couverture des risques sanitaires

Une meilleure couverture sanitaire assure un meilleur confort donc un meilleur travail. Cette assurance fait l'objet d'une revendication justifiée. La population réclame des postes de santé et se plaint du coût prohibitif des médicaments. Ne citons à titre d'exemple que le médicament de base indispensable qu'est la nivaquine : un comprimé est vendu 100 FMG !!!

6. Les voies de communication

Le besoin de routes et de ponts est très fortement exprimé (voir étude CFDT - J. PRENAT à ce sujet).

7. Commercialisation

Une meilleure commercialisation des produits est à envisager. Des associations villageoises devraient donner une certaine force aux producteurs face aux commerçants extérieurs au village. Ceci est d'autant plus nécessaire que le Fokontany est enclavé.

8. L'élévation du niveau de vie

A la question qui était posée à l'origine de cette étude - "De quoi les paysans ont-ils besoin ?" - " On peut répondre par les vœux directement exprimés par les paysans :

- Le matériel et surtout l'aide à la défriche ;
- L'école ;
- Les postes de santé ;
- Les biens d'équipements : machine à coudre, lit métallique...

La typologie a montré que les exploitations sont relativement homogènes dans leurs besoins et leurs marges de manœuvre. Tous les thèmes précédents s'appliquent pratiquement à tous les types d'agriculteurs.

Rajoutons qu'une aide spéciale s'avère nécessaire pour les immigrants qui arrivent sans capital. Une aide en équipement, au départ, leur faciliterait le travail. Mais il faut veiller aussi à ne pas déstabiliser le système. Ils fournissent les salariés agricoles indispensables aux autres exploitations. En tant que nouveaux venus, leur installation ne peut être soudaine au risque d'une impossibilité d'intégration sociale. Donc l'aide doit être mesurée, afin de ne pas susciter de jalousie, et être progressive.

La typologie a révélé une meilleure productivité du coton et de l'arachide. Un projet de développement portant l'accent sur une combinaison de ces cultures semble souhaitable.

Il convient d'améliorer conjointement la productivité du riz. Le temps dégagé par une meilleure productivité du riz permet, soit de produire plus de riz, soit de se consacrer plus aux autres cultures : arachide et coton.

Le premier cas : les producteurs de riz produisent plus de riz - conduit à une spécialisation. Les types non riziculteurs assurés de trouver du riz sur le marché peuvent se consacrer plus à leurs cultures de rente en abandonnant partiellement leurs propres cultures de riz.

Le second cas : les producteurs de riz cultivent d'autres cultures - développe le nombre de producteurs de cultures de rente en équilibrant mieux les exploitations et en sécurisant leurs revenus.

*

*

*

CONCLUSION

CONCLUSION

Aujourd'hui l'agriculture des baiboho présente un tableau plutôt positif. Toutes les exploitations, sauf exception, sont viables. Elles sont relativement homogènes dans leurs besoins et leurs moyens.

L'économie agricole du nord-ouest est comparativement au reste de Madagascar dans un état satisfaisant. Preuve en est, la région accueille bon nombre d'immigrés venus de zones défavorisées.

Mais demain, exposée à une augmentation démographique (croissance de +3% par an et accélération de l'immigration), elle devra assurer des besoins nouveaux.

Donc, avant qu'une crise n'apparaisse, des actions sont à entreprendre afin d'exprimer le potentiel existant et de pallier aux faiblesses du système actuel.

Le système agraire est passé d'un système agro-pastoral au début du siècle, à la cohabitation des grandes plantations industrielles et des paysans indépendants basant leur production sur le riz avec une forte complémentarité en cultures de rente qui leur permettent une forte monétarisation.

Ce système doit être en mesure de franchir le pas de l'intensification pour favoriser le développement des cultures - coton et arachide surtout, qui assurent les meilleures productivités des exploitations.

L'intensification passe par :

- la limitation de la divagation des zébus et conjointement l'amélioration de l'élevage ;
- l'augmentation de la productivité des cultures avec plusieurs volets : matériels, semences, engrais, herbicides.

L'extension de l'aire de culture est possible dans la mesure où des terres sont disponibles et restent relativement accessibles à tous. Le foncier n'est pas une limite. Même s'il y a un arbitrage social réel quant à son appropriation, tout un chacun, moyennant intégration au groupe peut accéder à la terre.

Mais cette extension passe par une aide en matériel nécessaire pour la défriche.

Ces actions doivent être complétées d'un développement rural avec la construction d'écoles, de postes de santé et de voies de communication.

Le maintien du dynamisme de cette région et plus encore le développement de la production agricole ainsi que l'augmentation de la possibilité d'installation de jeunes et d'immigrants, sont fondamentaux pour l'économie nationale.

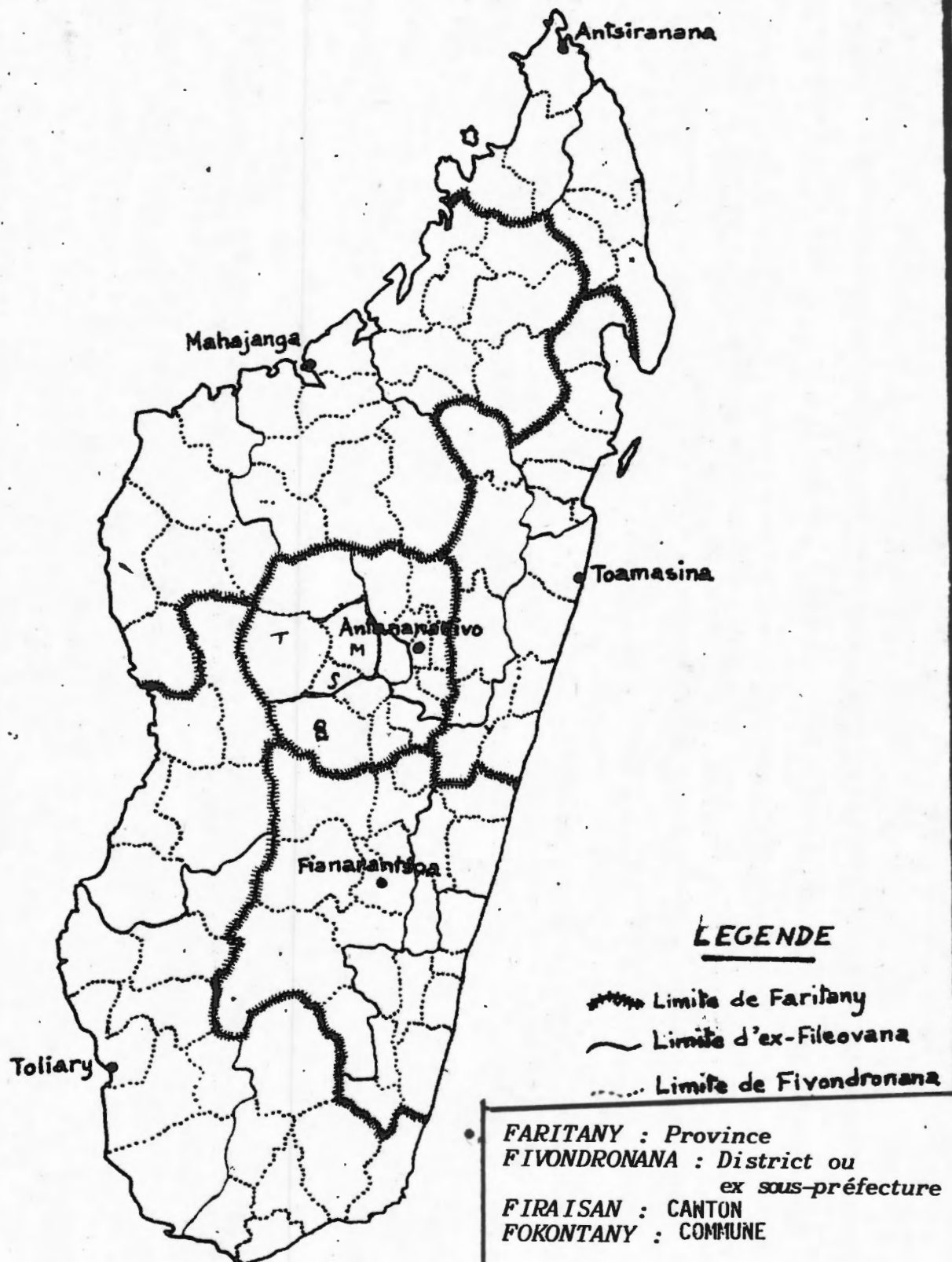
Plus que jamais, Madagascar a besoin de cette région, parmi d'autres, pour absorber le trop plein des zones défavorisées et pour subvenir aux besoins croissants de la nation.

Terre d'accueil depuis le début du siècle, la région des baiboho du Nord-Ouest doit être soutenue dès maintenant pour le rester durablement.

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe I	Divisions administratives de Madagascar
Annexe II	Programme de l'étude
Annexe III	Population, nombre d'exploitations, nombre d'enquêtes par Fokontany
Annexe IV	Questionnaire des enquêtes "longues" et "rapides"
Annexe V	Baiboho - rizières - tanety disponibles et cultivés
Annexe VI	Calendrier de travaux
Annexe VII	Assolements par Fokontany
Annexe VIII	Répartition des exploitations agricoles selon la surface totale disponible et cultivée
Annexe IX	Répartition par zone de surfaces "acquises" (disponibles) et cultivées
Annexe X	Variétés des cultures
Annexe XI	Densité de semis et rendement des cultures
Annexe XII	Compte d'exploitation pour 1 ha de coton en milieu paysan en- culture attelée
Annexe XIII	Compte d'exploitation pour 1 ha de coton en milieu paysan en- culture mécanisée
Annexe XIV	Nombre de paysans planteurs de coton, surfaces et rendements
Annexe XV	Prévisionnel de production cotonnière campagne 1988
Annexe XVI	Normes retenues
Annexe XVII	Démographie.



PROGRAMME DE L'ETUDE

Du 1er au 10 Juillet :

- . Bibliographie
- . Préparation du recrutement et de la formation des enquêteurs

Du 11 au 14 juillet :

- . Recrutement des enquêteurs
- . Préparation de la mission de reconnaissance du terrain

Du 15 au 28 juillet :

- . Mission de reconnaissance du terrain
- . Conception de l'échantillonnage et de l'organisation du travail des enquêteurs
- . Mise en forme du questionnaire

Du 29 juillet au 2 août :

- . Formation des enquêteurs

Du 3 au 26 août

- . Réalisation des enquêtes (953 par 13 enquêteurs)
 - du 3 au 14 août, région Nord : Sofia, Port Bergé, Tsarahasina, Mampikony
 - du 15 au 26 août, région Sud : Moyenne Mahajamba, Tsararano, Anjiajia, Ambato-Boeni

Du 29 août au 9 octobre :

- . Dépouillement des enquêtes et traitement informatique (avec 6 assistants)

Du 10 octobre au 31 octobre

- . rédaction du rapport final

POPULATION, NOMBRE D'EXPLOITATIONS, NOMBRE D'ENQUETES PAR FOKONTANY

ZONE	FOKONTANY	Population totale Nb. d'habitants	Nb. E.A.	Nb. enquêtes longues	Nb. enquêtes rapides	Nb. total d'enquêtes	% des EA enquêtées
ANDREVOREVO	Andrevorevo Ambalafaminty	1 707 1 500	170	34 0	16 0	50 0	29% refus d'être enquêtée
ANGODONA	Angodona	1 430	D 241 E 143	48	0	48	D 20 % E 34 %
ANAHIDRANO	Anahidraono	1 188	120	15	11	26	22%
PORT BERGE	Port Bergé II Antanantsara	8 083 1 842	400 180	28 30	10 9	38 39	9,50% 22%
	TOTAL	9 925	580	58	19	77	13%
TSARAHASINA	Maromalandy	1 300	130	12	3	15	11,50%
	Bemololo	1 901	190	7	1	8	4%
	Beagoago	2 500	250	23	27	50	20%
	Amparihy	924	92	5	1	6	6,50%
	Sarodrano	105	20	4	6	10	50%
	TOTAL	6 730	682	51	38	89	13%
MAMPIKONY	Bejoby	110	15	6	0	6	40%
	Tanetilava	640	64	4	3	7	11%
	Andilambe	231	D 39 E 23	6	0	6	D 15 % E 26 %
	Ambodisatrana	731	73	6	0	6	8%
	Total Est	1 712	175	22	3	25	14%
	Andranomena	328	33	5	3	8	24%
	Ampijoroana	450	45	4	5	9	20%
	Ambodisakoana	589	58	4	5	9	15,50%
	Ankijanomadiro	478	47	7	4	11	23%
	Total Ouest	1 845	183	20	17	37	20%
	TOTAL MAMPIKONY	3 557	358	42	20	62	17%

D : Chiffre donné par enquêtes

E : chiffre estimé

QUESTIONNAIRE

A) ENQUETE "LONGUE"

1°) Composition de la famille (pour connaître les besoins de la famille, la disponibilité en main d'oeuvre et l'organisation du travail).

- Nombre de personnes
- Pour chaque individu dépendant de l'exploitation :
 - âge
 - sexe
 - autres activités
 - estimation du temps passé sur l'exploitation
- Pour les enfants :
 - niveau de scolarité
 - temps passé sur l'exploitation :
 - avant et après l'école
 - pendant les vacances
 - leur arrive-t-il de manquer l'école pour les pointes de travaux ?

2°) Structure de l'exploitation

- Surface disponible :
 - nb d'ha total
 - nb d'ha cultivés
- Dispersion des parcelles :
 - temps de déplacement moyen
 - temps de déplacement jusqu'à la parcelle la plus éloignée
- tenure foncière
 - % ou nb ha en propriété
 - " en fermage
 - type de bail - montant du fermage
 - y a-t-il un lien de parenté avec le propriétaire ?
 - si oui lequel ?
 - sinon est-ce un voisin, un ami ?
 - à combien de kilomètres habite-t-il ?
- Qualité des terres à préciser par parcelle ou groupe de parcelles.
Approfondir le cas des baïboho

3°) Système de production

- Rotation
 - Assolement
 - Par culture
 - date de semis —————> date de récolte
 - quantité semée —————> quantité récoltée
 - estimation de la qualité et de la quantité de la récolte par rapport aux 3 dernières années
 - Problèmes insectes, maladies
 - Emploi de fumier :
 - quantité ou parcage des animaux
 - des engrais
 - quantité
 - des insecticides
 - quantité
 - des intrants
 - quantité
- Evolution dans l'usage des intrants ?
- Nouvelles variétés ? achetées où ? quand ?
 - Devenir des produits :
 - commercialisation : quantité, prix et lieu de vente
 - consommation : quantité auto-consommée ?
 - complément acheté ? quantité prix et lieu d'achat ?

4°) Calendrier de travail

Pour chaque culture :

- Opération (date) nombre de jours nécessaires et période à laquelle cette opération doit être effectuée.
- Nombre de personnes
- Quantité du produit épandu
- Nature de l'outil utilisé (éventuellement préciser s'il y a location)

- Entraide :
 - Avec qui, pour quels types de travaux
 - Date et durée de la tâche (nb. jours d'entraide/nb jours total de travail)
 - Taille des groupes d'entraide, selon les tâches
 - Façons de rendre le travail
 - matériel
 - argent
 - travail : délais pour rendre le travail

- Main d'Oeuvre Salariale :

Quelles tâches ?
Date et durée
Qui sont les salariés (position sociale, ont-ils eux même des terres ?
Combien ? Quelles cultures font-ils ?
D'où viennent-ils ? Ethnie ?

- Autres activités extra-agricoles :

Pour l'exploitant enquêté et les membres de la famille
dépendant de l'exploitation.

Type de travaux, durée, salaires

5°)- Moyens de production autres que terres et hommes = outils + crédit

Inventaire du matériel : coût d'achat / durée d'utilisation
date d'achat

Valeur actuelle / coût d'entretien

Le matériel est-il adapté aux rizières ?

Inventaire du cheptel de traction :

. Coût d'une paire de boeufs selon âge et dressage

. Age du dressage. Renouvellement

. Coût d'entretien = nourriture - compléments
particuliers ?

Mode d'acquisition :

. pour l'enquêté à l'installation

. pour l'enquêté maintenant

. pour un jeune qui s'installe aujourd'hui

héritage, cash, don, crédit moderne crédit traditionnel

6°) Elevage :

Nombre d'animaux

Age, sexe, fonction, prix d'achat, valeur actuelle, destination

Commercialisation ? où ? Prix de vente ?

Consommation ?

Calendrier fourrager

7°) Revenus et budget des familles

Revenu de l'exploitation : vente, autoconsommation

Revenus extérieurs

Achats alimentaires, domestiques, vestimentaires ...

Type d'investissement

Degré de monétarisation et d'endettement

8°) Succession de l'exploitation

Par qui, dans combien de temps ?

Nota : certaines questions ne se justifiant pas ont été vite abandonnées : usage d'intrants,
alimentation des animaux ...

QUESTIONS A PRECISER AUPRES D'INTERLOCUTEURS PRIVILEGIES

* Nombre de jeunes agriculteurs ne disposant pas de terres de baiboho ou en ayant une surface insuffisante ?

Type de ces agriculteurs :

- . d'où viennent-ils, ethnie ?
- . âge, marié, nombre d'enfants ?
- . nombre d'hectares total, nb d'ha cultivés ?
- . cultures pratiquées
- . moyens de production
- . peuvent-ils avoir recours au crédit rural bancaire ?

* Propriété : comment les gens délimitent-ils leurs parcelles ?

Comment conçoivent-ils la propriété individuelle ou collective ?

* Baiboho : parmi les surfaces défrichées, pourquoi certaines ne sont-elles pas cultivées ?

- . vieillesse du propriétaire
- . maladie
- . élevage.

Est-ce possible alors de louer à une autre personne ?

* Divagation des animaux :

- . clôtures, gardiennage, parc à zébus ?
- . coût ?
- . Efficacité ?

* Défrichements :

- . méthode utilisée
- . temps de travail
- . moyens
- . coût

* Accessibilité des zones enquêtées

ANNEXE IV

QUESTIONNAIRE

B) ENQUETE RAPIDE

Nom Enquêteur :

N° Enquête rapide :

1°) Nom enquêté :

Lieu du domicile

Date d'installation

Age de l'exploitant :

Nombre total d'enfants

Ethnie

Nombre d'enfants restant à charge de l'exploitation agricole

Age des enfants restant à charge de l'exploitation agricole

(cocher ceux qui travaillent sur l'exploitation).

Age	Travaille à temps plein	temps partiel	pas du tout

2°) Surface disponible

Nb total d'ha :

Surface cultivée

Nb d'ha

Nb d'ha en propriété :

en fermage :

Liste des cultures et Nb d'ha correspondant :

(attention préciser si 2 cultures/an)

culture	1987		1988	
	SP	SS	SP	SS

SS = saison sèche

SP = saison des pluies

3°) Main d'oeuvre

Appel à l'entraide : Non / Occasionnellement / Assez Souvent / Régulièrement

Appel à la main d'oeuvre salariée : Non / Occasionnellement

Assez Souvent / Régulièrement

((Entourer la réponse)

4°) Matériel

Liste :

Date d'acquisition de la charrue :

Si pas de charrue, l'emprunte-t-il ?

Fait-il appel au tracteur

5°) Cheptel

Nombre de boeufs de trait :

Si pas de boeuf de trait,

emprunt ?

Troupeau : Nb de zébu :

,dont Nb de mères :

Possède-t-il un parc à boeufs pour la nuit ?

Son troupeau est-il gardé le jour ?

Possède-t-il des clôtures personnelles autour de ses champs ?

ou Profite-t-il d'une clôture commune ?

6°) Est-il intéressé par le coton, le tabac, l'arachide ?

Comparer les 3 cultures en 2 à 3 mots

Si oui pour le coton, Pourquoi ?

Si non pour le coton, Pourquoi ?

7°) Remarques

ANNEXE V = BAIBOHO - RIZIERES - TANETY DISPONIBLES (=acquises) & BAIBOHO - RIZIERES - TANETY CULTIVES

FOKONTANY	Nb. E.A.	Surface disponible	Baiboho disponible	rizières disponibles	Tanety disponible	Surface cultivée	baiboho cultivés	rizières cultivées	Tanety cultivés
REGION NORD =									
ANDREVOREVO	170	415	107	241	68	338	59	238	31
ANGODONA	241	1 304	583	721	0	1 121	417	704	0
ANAHINDRANO	120	314	178	116	5	198	94	106	0
PORT - BERGE	580	2 419	1 380	609	394	1 699	1 079	481	180
TSARAHASINA	682	1 664	1 330	286	41	1 480	1 194	273	41
MAMPIKONY	358	848	515	304	21	759	447	347	21
TOTAL REGION NORD	2 151	6 964	4 093	2 277	597	5 595	3 290	2 149	273

REGION SUD =

MOY - MAHAJAMBA	596	2 086	1 412	667	6	1 806	1 144	650	6
TSARARANO	819	2 211	1 925	197	33	1 613	1 335	246	25
ANJIAJIA	271	726	490	127	54	585	439	108	30
ANKARAOBATO	591	2 240	1 477	396	266	1 849	1 206	360	290
ANKARAMBILO	497	1 675	1 004	407	258	1 337	825	333	179
AMBARIMAY	466	2 022	1 976	93	0	1 365	1 314	15	0
TOTAL REGION SUD	3 240	10 960	8 284	1 887	617	8 555	6 263	3 076	530

Voir Figures n° 9, 10, 11, 12

RIZ ASARA SEMIS DIRECT

OPERATIONS	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nettoyage																
Labour																
Hersage																
Semis																
Sarclage																
Gardiennage																
Récolte																
Battage																

Gardiennage : zébus, sangliers, oiseaux

RIZ ASARA REPIQUE

Nettoyage																
Prépar. du sol																
pépinière																
Repiquage																
Sarclage																
Gardiennage																
Récolte																
Battage																

RIZ ATRIATRY (Repiqué)

OPERATIONS	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nettoyage																
Prépar. du sol																
Pépinière																
Repiquage																
Sarclage																
Gardiennage																
Récolte																
Battage																

RIZ JEBY REPIQUE

Nettoyage																
Prépar. du sol																
Repiquage																
Récolte																
Battage																

ARACHIDE[illegible]

JEBY

[illegible]

TABAC

OPERATIONS	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Prépar. pépinière																
Prépar. du sol																
Repiquage et																
Entretien																
Récolte																

COTON

Nettoyage																
Prépar. du sol et semis																
Démariage																
Sarclage et traitement																
Récolte																

HARICOT ET AMBERIQUE

OPERATIONS	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nettoyage																
Prépar. du sol et semis																
Sarclage																
Récolte																
battage																

ANNEXE VII : ASSOLEMENTS PAR FOKONTANY
ZONE 1 Surface en Ha

FOKONTANY	nb. E.A.	SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
ANDREVOREVO	170	415	338	31	197	14	0	0	0	53	14	9	0	19	2	337
ANGODONA	241	1 304	1 121	513	270	31	0	0	5	0	0	0	0	0	0	819
ANAHIDRANO	120	314	198	24	97	2	0	0	19	20	10	2	0	11	1	187
PORT BERGE	580	2 419	1 699	186	702	17	104	232	302	151	29	12	46	87	58	1 926
TSARAHASINA	682	1 664	1 480	61	573	27	327	89	205	136	27	14	157	41	41	1 698
MAMPIKONY	358	848	759	225	340	0	82	4	61	86	50	18	0	4	11	881

Voir figure 16

ANNEXE VII : ASSOLEMENTS PAR FOKONTANY

ZONE 2

Surfaces en HA

FOKONTANY	nb. E.A.	SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
M. MAHAJAMB	596	2 086	1 806	18	1 031	0	0	304	6	89,50	322	48	12	30	30	1 890
TSARARANO	819	2 211	1 613,50	64	980	0	64	360	3	85	43,50	9	246,50	189	21	2 066
ANJIAJIA	271	726	580	69	211	10,50	217	100	0	50,50	9	3	4	72	45,50	792,50
ANKARAObATO	591	2 240	1 850	360,50	402	23,50	12	490,50	23,50	130	18	12	18	372	53	1 915
ANKARAMBILO	497	1 675	1 337	154	273	79,50	15	691	134	15	0	5	5	74,50	25	1 471
AMBARIMAY	466	2 022,50	1 369	93	433	0	126	503	32,50	28	182	0	23	42	23	1 486,50

Voir figure n° 16

FKT : ANDREVOREVO

Surface en HA

Par Exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
2,4	2,0	0,2	1,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	2,0
415	338	31	197	14	0	0	0	53	14	9	0	19	2	337

FKT = ANGODONA

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

5,4	4,7	2,1	1,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,4
1304	1121	513	270	31	0	0	5	0	0	0	0	0	0	819

FKT = ANAHIDRANO

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des Exploitations =

2,6	1,7	0,2	1	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0	0	0,1	0	1,6
314	198	24	97	2	0	0	19	20	10	2	0	11	1	187

FKT : PORT BERGE

surfaces par HA

Par Exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
4,2	2,9	0,3	1,2	0	0,2	0,4	0,5	0,3	0,1	0	0,1	0,2	0,1	3,3
2 419	1 699	186	702	17	104	232	302	151	29	12	46	87	58	1 926

FKT = TSARAHASINA

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

2,4	2,2	0,1	0,8	0	0,5	0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	2,5
1 664	1 480	61	573	27	327	89	205	136	27	14	157	41	41	1 698

FKT = MAMPIKONY

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des Exploitations =

2,4	2,1	0,6	1,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,5
848	759	225	340	0	82	4	61	86	50	18	0	4	11	881

FKT : MAHAJAMBA

Surfaces en HA

Par Exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
3,5	3,0	0	1,7	0	0	0,5	0	0,2	0,5	0,1	0	0,1	0,1	3,2
2 086	1 806	18	1 031	0	0	304	6	89,4	321,8	47,7	11,9	29,8	29,8	1889,3

FKT = TSARARANO

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

2,7	2,0	0,1	1,2	0	0,1	0,4	0	0,1	0,1	0	0,3	0,2	0	2,5
2 211	1 613	64	980	0	64	360	3	85	43	9	247	190	21	2 066

FKT = MAMPIKONY

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des Exploitations =

2,7	2,1	0,3	0,8	0	0,8	0,4	0	0,2	0	0	0	0,3	0,2	2,9
726	580	69	211	11	217	100	0	50	9	3	4	72	46	792

FKT :ANKARAOBATO

Surfaces par HA

Par Exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

SFD	SF Cultv.	RIZ JEBY	RIZ ASARA	RIZ ATRIATRY	COTON	ARACHIDE	TABAC	MANIOC	BANANE	CANNE	AMBERIQUE	MAIS	DIVERS	CULTURES
3,8	3,1	0,6	0,7	0	0	0,8	0	0,2	0,0	0	0	0,6	0,1	3,2
2 240	1 850	361	402	24	12	491	24	130	18	12	18	372	53	1 985

FKT = ANKARAMBILO

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des exploitations =

3,4	2,7	0,3	0,6	0,2	0	1,4	0,3	0	0	0	0	0,2	0,1	3,0
1 675	1 337	154	273	80	15	691	134	15	0	5	5	75	25	1 471

FKT = AMBARIMAY

Par exploitation =

Pour l'ensemble
des Exploitations =

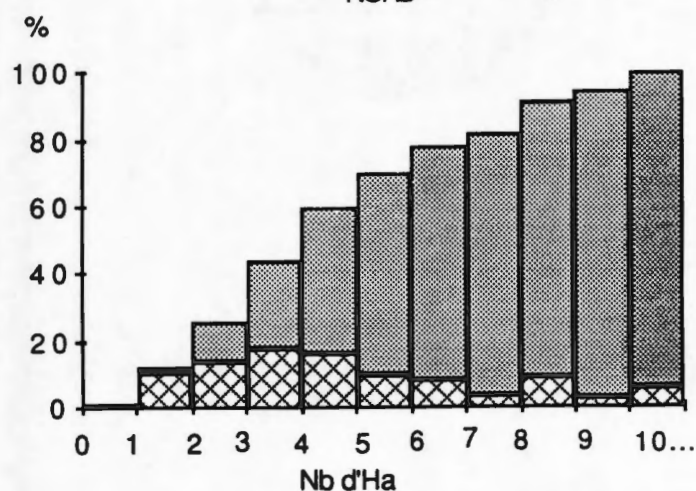
4,3	2,9	0,2	0,9	0	0,3	1,1	0,1	0,1	0,4	0	0,1	0,1	0,1	3,2
2 022	1 365	93	433	0	126	503	33	28	182	0	23	42	23	1 487

REPARTITION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES SELON LA SURFACE TOTALE DISPONIBLE ET CULTIVEE

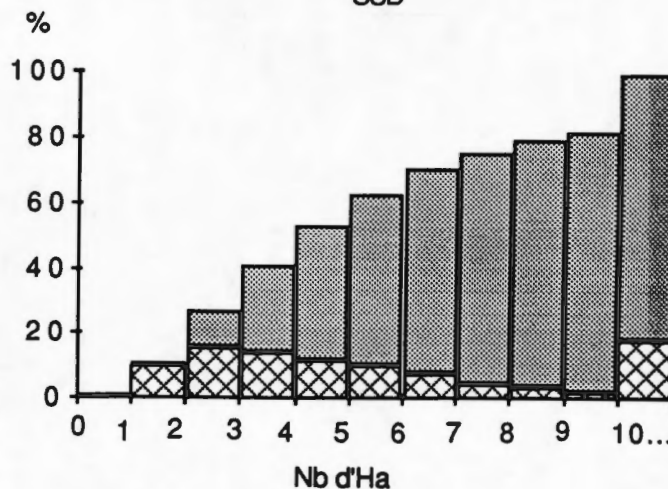
Résultat sur l'échantillon : 943 enquêtes

Surfaces en ha	REGION NORD				REGION SUD			
	Surface disponible totale		Surface cultivée totale		Surface disponible totale		Surface cultivée totale	
	Nb. d'EA	Moyenne en ha	Nb. d'EA	Moyenne en ha	Nb d'EA	Moyenne en ha	Nb d'EA	Moyenne en ha
<1	20	0,59	31	0,57	42	0,57	55	0,58
[1,2[	92	1,37	111	1,32	154	1,34	199	1,33
[2,3[	72	2,24	80	2,27	144	2,18	152	2,19
[3,4[	59	3,31	58	3,22	85	3,18	79	3,21
[4,5[	42	4,16	36	4,18	60	4,12	46	4,13
[5,6[	23	5,16	14	5,05	37	5,16	21	5,15
[6,7[	15	6,2	9	6,17	27	6,13	15	6,22
[7,8[	6	7,1	3	7,19	14	7,11	11	7,14
[8,9[	13	8,05	8	8,04	9	8,13	5	8,14
[9,1[	4	9,27	1	9,5	4	9,33	5	9,34
≥10	6	11,52	1	11	23	15,6	11	12,34

% d'occupation de la surface totale
disponible selon les tranches de surface
NORD



% d'occupation de la surface totale
disponible selon les tranches de surface :
SUD



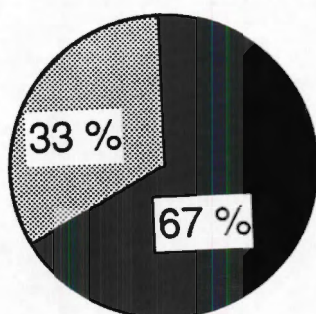
% de la surface totale occupée % de la surface totale occupée cumulé

SURFACES DISPONIBLES

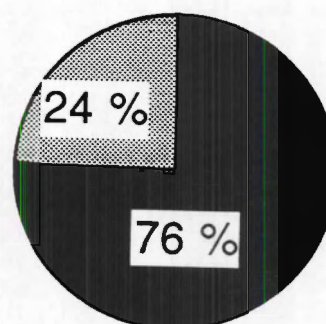
	REGION NORD		REGION SUD	
	nb Ha	% du total	Nb Ha	% du total
Pour les paysans	6 964	67	10 960	76
Pour les grandes plantations	3 456	33	3 439	24
TOTAL	10 420		14 399	

SURFACES DISPONIBLES

REGION NORD



REGION SUD



Pour les paysans



Pour les grandes plantations

ANNEXE IX

REPARTITION PAR ZONE ("SECTEUR") DE SURFACES "ACQUISES" (DISPONIBLES *) ET CULTIVEES

(en nombre d'ha)

* dont les paysans se déclarent usufruitiers

	Andrevorevo	Angodona	Anahidrano	Port Bergé	Tsarahasina	Mampikony	Moyenne Mahajamba	Tsararano	Anhijajia	Ambato Boeni Ankaroabato	Ankarambilo	Ambarimay
Surface (1) "acquise"	415	1 304	314	2 419	1 664	848	2 086	2 211	726	2 240	1 675	2 022
Surface (2) cultivée	338	1 121	198	1 699	1 480	759	1 806	1 613	700	1 849	1 337	1 365
RIZ	242	814	123	905	661	565	1049	1044	290	786	506	526
AUTRES	96	307	75	794	819	194	757	569	500	1063	831	839
COTON	0	0	0	104	327	82	0	64	217	12	15	126
ARACHIDE	0	0	0	232	89	4	304	360	100	490	691	503
TABAC	0	0	19	151	205	61	6	3	0	23	134	32
DIVERS	96	307	56	307	198	47	447	142	183	538	9	178

Nombre d'hectares recevant une deuxième campagne dans l'année :

/	/	/	227	218	122	84	453	92	66	134	121
---	---	---	-----	-----	-----	----	-----	----	----	-----	-----

IX.II

SITUATION PAR ZONE ("secteur") DE SURFACES ACQUISES (dont les paysans se déclarent usufruitiers) ET CULTIVEES

en nombre d'ha

	Andrevorevo	Angodona	Anahidrano	Port-Bergé	Tsarahasina	Mampikony	Moyenne Mahajamba	Tsararano	Anjiajia	Ambato-Boeni Ankasoabato	Amkarambilo	Ambarimay	Total
Surface (1) "acquise"	415	1 304	314	2 419	1 664	848	2 086	2 211	726	2 240	1 675	2 022	17 924
Surface (2) cultivée	338	1 121	198	1 699	1 480	759	1 806	1 613	700	1 849	1 337	1 365	14 265
Riz	242	814	123	905	661	565	1 049	1 044	290	786	506	526	7 511
Autres	96	307	75	794	819	194	757	569	500	1 063	831	839	6 844
Coton	0	0	0	104	327	82	0	64	217	12	15	126	947
Arachide	0	0	0	232	89	4	304	360	100	490	691	503	2 773
Tabac	0	0	19	151	205	61	6	3	0	23	134	32	634
Divers	96	307	56	307	198	47	447	142	183	538	9	178	2 508

Nombre d'hectares recevant une deuxième campagne dans l'année.

Surface développée	-	-	-	227	218	122	84	453	92	66	134	121	1 517
--------------------	---	---	---	-----	-----	-----	----	-----	----	----	-----	-----	-------

Total cultivable (c) (3) d'après M.Mong-Gine et disponible à défricher (D)

C (3)	900	640	360	2 040	3 320	3 880	6 875	4 000	3 160	540	290	4 510	30 515
D	600	400	200	C	C	C						550	1 750

Surface libre (3 - 1) - Surface restant à exploiter (3 - 2)

(3) - (1)	485		46	0	1 656	3 032	4 789	1 789	2 434			2 488	16 719
(3) - (2)	562		116	341	1 840	3 121	5 069	2 387	2 460			3 145	19 041

ANNEXE X

VARIETES DES CULTURES

<u>RIZ</u>	Riz Asara (saison des pluies)	Komajia Tsipala Mahafakovy 1329 Telodiavolana Mandranonta Tsimatianjia Bekorondio Mamoriaka ô ry zalahy
	Riz Atriatry (intermédiaire)	Komajia
	Riz Jeby	Tsipola Kelimidina Tsipala Mavokely
<u>TABAC</u>	Corsey	.
<u>AMBERIQUE</u>	Blanc Rouge	
<u>MAIS</u>	Ambatribe	
<u>ARACHIDE</u>	Jeby :	Brahman
<u>COTON</u>	Acala SJ 1	

Cette liste n'est pas exhaustive

DENSITE DE SEMIS ET RENDEMENTS

CULTURE	DENSITE DE SEMIS		RENDEMENTS
	kg/ha	pieds/ha	kg/ha
Riz tanety	78		1 350
Riz asara SD	75		1 150
Riz asara Rep	65		1 400
Riz jeby SD	71		1 300
Riz jeby Rep	45		1 350
Coton	50		1 500
Haricot	19		600
Arachide SS	92		1 000
Arachide SP	88		780
Ambélique	12		1 000
Maïs	10		650
Voandzou	45		800
Tabac		8 800	580
Manioc			4 050
Banane		500	

Voir figure n° 21

SD = semis direct

Rep = repiqué

SS = saison sèche

SP = saison des pluies

ANNEXE XII

Compte d'exploitation pour 1 hectare de coton en milieu paysan

(Région de Mahajanga)

Culture attelée - campagne 1988

<u>COMPTE HASYMA 1988</u>	<u>MONTANT (Fmg)</u>	<u>CUMUL (Fmg)</u>
<u>Approvisionnements</u>		
Semences :		
40 x 50 kg	2 000	
Sacherie	1 500	3 500
Engrais		
Urée 355 x 250 kg	91 250	
Sulf. de Pot. 350 x 150 kg	52 500	
Boracine 875 x 6 kg	5 250	
Solubor 2 350 x 3 KG	7 050	156 050
Insecticides		
Produits ULV 3 trts x 2,5 l/ha		
Produits EC 5 trts x 0,25 l/ha		
Aphicides 5 trts x 0,5 l/ha	97 875	97 875
Piles rondes		
8 piles x 380	3 040	3 040
Prestations		
location appareils de trts.	6 000	
Frais d'encadrement	2 500	
Transport approvisionnement	12 690	21 190
Total débit		281 655
<u>Recettes</u>		
à 1400 kg/ha x 530		742 000
à 1500 kg/ha x 530		795 000
à 1600 kg/ha x 530		848 000
<u>Résultats</u>		
à 1400 kg/ha solde créditeur de		460 345
à 1500 kg/ha solde créditeur de		513 345
à 1600 kg/ha solde créditeur de		566 345

ANNEXE XII.II

<u>COMPTE PAYSAN 1988</u>	<u>MONTANT (Fmg)</u>	<u>CUMUL (Fmg)</u>
MO nettoyage 10 j. x 1200	12 000	
Préparation sol (labour, pulv.)	30 000	
MO semis, resemis 2 j x 1200	2 400	
MO épandage engrais é j x 1200	2 400	
MO sarclage 2 x 10 j. x 1200	24 000	
MO traitements 8 trts x 1200	9 600	80 400
<i>MO récolte</i>		
à 1400 kg x 30		42 000
à 1500 kg x 30		45 000
à 1600 kg x 30		48 000
<i>Achat sacherie pour récolte</i>		
800 x 10	8 000	8 000
<u>Situation nette :</u>		
à 1400 kg	solde créditeur de	329 945 Fmg
à 1500 kg	solde créditeur de	379 945 Fmg
à 1600 kg	solde créditeur de	429 945 Fmg

Observation :

La situation nette en culture attelée permet d'obtenir, pour un même rendement/hectare, un surplus de coton graine à équivalent à 143 kg/ha (à 530 FMG/kg)

**Annexe XIII - Compte d'exploitation pour 1 hectare de coton
en milieu paysannal (région de Mahajunga)**

Culture mécanisée - Campagne 1988

<u>Compte HASYMA 1988</u>	<u>Montant (FMG)</u>	<u>Cumul (FMG)</u>
<u>Travaux agricoles</u>		
Labour		51.500
Pulvérisage	31.450	
Semis	23.200	106.150
<u>Semences</u>		
40 x 50	2.000	
sacherie	1.500	3.500
<u>Engrais (Prix de cession à la récolte)</u>		
Urée 365 x 250 kg	91.250	
Sulfate de potasse 350 x 150 kg	52.500	
Boracine 875 x 6 kg	5.250	
Solubor 2350 x 3 kg	7.050	156.050
<u>Insecticides</u>		
Produits ULV 3 trait. x 2,5 l/ha x (28.125)		
Produits EC 5 trait. x 0,25 l/ha x (44750)	97.875	97.875
Aphicibes 5 trait. x 0,5 l/ha x (10.000)		
<u>Piles rondes (pour 3 trait)</u>		
8 piles/ha/trait. x 380	3.040	3.040
<u>Prestations</u>		
location appareils de trait.	6.000	
Frais d'encadrement	2.500	
Transport approx. (470 x 27)	12.690	21.190
<u>Total débit</u>		387.805
<u>Recettes : à</u>		
1400 kg/ha x 530		742.000
1500 kg/ha x 530		795.000
1600 kg/ha x 530		848.000
<u>Résultat : à</u>		
1400 kg/ha solde créditeur de		354.195
1500 kg/ha solde créditeur de		404.195
1600 kg/ha solde créditeur de		460.895

Compte paysan 1988

<u>M.O travaux agricoles</u>		
M.O nettoyage (défrichement) 10j x 1200	12.000	
M.O. semis - resemis 2 j x 1200	2.400	
M.O. Epannage engrais 2j x 1200	2.400	
M.O. Sarclage 2 fois x 10 x 1200	24.000	
M.O traitement 8 traite. x 1200	9.600	50.400
<u>M.O Récolte</u>		
à 1400 kg x 30	42.000	
à 1500 kg x 30	45.000	
à 1600 kg x 30	48.000	
Achat sacherie pour récolte 800 x 10	8.000	
<u>Situation nette</u>		
à 1400 kg/ha solde créditeur de	253.795 FMG	
à 1500 kg/ha solde créditeur de	303.795 FMG	
à 1600 kg/ha solde créditeur de	353.795 FMG	

Source HAYMA
M. ELIE RAZAFISON

NOMBRE DE PAYSANS PLANTEURS DE COTON

SECTEURS	NOMBRE DE PLANTEURS		SURFACES (HA)		RDT/HA
	1987	1988	1987	1988	
TSARARANO	41	58	83	71	1,3
ANKARAOBATO	82	62	438	404	1,4
ANJIAJIA	63	195	60	195	1,6
MAMPIKONY AMBOHITOAKA	270	353	446	462	1,6
PORT BERGE	90	130	182	208	1,2
TSARAHASINA	98	147	134	148	1,6
6 secteurs	644	945	1 343	1 488	1,5

Source : Hasyma campagne 88

PREVISIONNEL DE PRODUCTION COTONNIERE
CAMPAGNE 1988

A) ZONE SUD MAHAJANGA

			Superficie (Ha)		Rdt/ha (T)		Production (T)	Total (T)
Paysannat Zone Sud								
	Anjiajia		195		1,6		312	
	Ankaraobato		404		1,4		565	
	Tsararano		71	670	1,3	1,4	92	969
Privé Zone Sud								
C I M	Ambesisika	Ankaraobato	408		2,9		1 180	
	Antsohery		45		2,2		99	
	Bevilany	Tsararano	188		3,1		590	
	Mandirotelo	Tsararano	51		2,9			
	Begogo	Tsararano	45	737	0,8	2,8	70	2 089
SOMIA	Mangabe		275		2,2		99	
	Ambinanikely		155		2,4		380	
	Ambato-Boéni		205		2,8		580	
	Manindribe		260		2,5		650	
	Masokoamena		85	980	1,7	2,4	150	2 380
PROCOOPS	Befelipatika		21		0,5		10	
	Ankilahila	Ankaraobato	29	50	1,3	0,9	37	47
SOALANDY	Menarano		80	80	1,8	1,8	180	180
SINPA	Mangaroa	Ankaraobato	100	100	1,8	1,8	144	144
SABO	Ambahary	M. Mahaj	230		1,7		400	
	Labandy	"	90		1,7		155	
	Ankaraobato	"	160	480	2,9	2,1	460	1 015
FAFIFAMA	Anjiajia		85	85	2	2	170	170
COROI	Ambalajia		51	51	3,2	3,2	167	167
	Govendjee		90		1,8		160	
	Kantital		60		2,1		130	
	Raznikant		60	210	2	1,9	120	410
	Rossanaly issa		40		1,9		75	
	Anil Koumar		35		2,2		80	
	SEAM Maizimazava		140		2,8		400	
	Rajaonavah Frères		70		2,1		147	
	VOLYMA		25	310	2,1	2,4	53	755
	FOFIFA		6	6	1,8	1,8	10	10
Prévulgarisation								
	Ambato-Boéni		4		1,8		7	
	Ambivihy		11	15	1,2	1,4	14	21
TOTAL ZONE SUD.....			4	124		2,2		9 127
Récapitulatif Zone Sud								
Paysannat			670		1,4		969	
Privés			3 454		2,3		8 158	
			4 124		2,2		9 127	
Observation :								

Toute la production de la Zone Sud sera à évacuer sur Mahajanga soit 9.127 T.
A ce total s'ajoute la production des 2 plantations de la Zone Nord :

Ramiandrasoa 60 T
Claude Jacques 247 T
307 T

d'où un total à évacuer vers l'usine de Mahajanga de :
9 127 T + 307 T = 9 434 T.

ANNEXE XV.II

B) ZONE NORD MAHAJANGA

		Superficie (T)		Rdt/ha (T)		Production (T)	TOTAL
Paysannat Zone Nord							
	Mampikony	252		1,6		403	
	Anbohitoka	210		1,5		316	
	Tsarahasina	148		1,6		237	
	Port Bergé	208	818	1,2	1,4	250	1 206
Privés Zone Nord							
CIM	Antsirasa	80		2,7		220	
	Antsohikely	138		2,5		353	
	Tanetilava Mampikony	65	283	2,6	2,6	169	742
COTONA	Tsinjorano Anahidrano	250		0,9		215	
	Antsaronalabe	140		1,2		170	
	Sarodrano Tsaraha	94		1,5		141	
	Tsimijaly Mampikony	465		2,2		1020	
	Ambalafety	175		3		520	
	Tsararivotra	206		2,9		600	
	Ampampemena	311		2,2		680	
	Ampandroangisa	95		2,7		258	
	Antsiraka	97		1,9		180	
	Andranomadio	198		2,6		510	
	Andongona Angodona	206		1		200	
	Bemakamba Adrevorevo	7		-		-	4 564
	Manongarivo	55	2 299	1,3	2	70	4 564
SEADANT		623	623	2,2	2,2	1420	1 420
SOMACO		163	163	1,4	1,4	240	240
PROCOOPS	Port Bergé	13	13	0,4	0,4	6	6
	Ramiandrasoa	44		1,3		60	
	Razafimahandry	30		1,9		58	
	Ravoniarisoa Claudine	45		1,5		67	
	Claude Jacques	100	219	2,5	2	247	432
<hr/>							
TOTAL ZONE NORD.....			4 418		2		8 610
Récapitulatif Zone Nord							
	Paysannat		818		1		1 206
	Privés		3 600		2		7 404
			4 418		109		8 610

Observations :

La production de 2 plantations de la Zone Nord sera à acheminer vers mahajanga :

Kamlanoraso	60 T
Claude Jacques	247 T
	307 T

d'où le nouveau total à évacuer vers l'usine de Port-Bergé est de :

$$8\ 610\ T - 307\ T = 8\ 303\ T.$$

ETAT RECAPITULATIF GENERAL

		Superficie (ha)		Rdt/ha (T)		Production (T)	TOTAL
PAYSANNAT	NORD	818		1	1 206		
	SUD	670	1 488	1	969	1 206	2 175
C I M	NORD	283		3		742	
	SUD	737	1 020	3	3	2 089	2 831
SOMIA	SUD	980	980	2	2	2 380	2 380
COTONA	NORD	2 299	2 299	2	2	4 564	4 564
PROCOOPS	NORD	13		0		6	
	SUD	50	63	1	1	47	53
SABO		480	480	2	2	1 015	1 015
Autres Privés	NORD	1 005		2			
	SUD	1 207	2 212	2	2	2 627	4 719
TOTAL.....		8 542		2,07			17 737

Observations :

Ce deuxième prévisionnel a été établi le 17 octobre 1988.

Sur certaines plantations de la Zone Sud, la récolte risque d'être difficile suite au retard sur la maturité des cotonniers (SABO Ambahary, SEAM Maizimazava, CIM Antsohery, SOMIA Ambinanikely, CIM Ambesisika)...

1) UMO

Age	Nb d'UMO	Si scolarisé	
		et déclarant travailler sur l'EA	et déclarant ne pas travailler sur l'EA
7 à 10 ans	0,4	0,2 UMO	0,15 UMO
11 à 14 ans	0,8	0,4 UMO	0,25 UMO
15 à 19 ans	1	0,5 UMO	0,3 UMO
20 à 70 ans	1		
> 70 ans	0,6		

2) Poids et mesures

1 daba de paddy = 13 kg de paddy
 1 maïs = 12 kg de maïs
 1 daba d'arachide graine = 15 kg d'arachide graine

1 kg de paddy = 600 à 660 g de riz blanc
 1 kapok de riz blanc = 285 g de riz blanc

Kapok = boîte en fer blanc de lait concentré mesure de référence dans tout le pays.

3) Temps de travaux

Unité jour-homme. Les temps de travaux donnés en nombre de jours-homme. représentent nb de jours x nb de personnes.

Une journée standard de travail = 6 heures /jours

Une semaine comporte 5 jours de travail et 2 jours FADY.

FADY = 2 jours "interdits" (il est interdit de travailler la terre).

4) Taux d'actualisation utilisés

Année	Coefficient multiplicateur
1970	7,98
1971	7,32
1972	6,73
1973	6,18
1974	5,67
1975	5,20
1976	4,88
1977	4,69
1978	4,39
1979	3,87
1980	3,31
1981	2,63
1982	1,98
1983	1,75
1984	1,59
1985	1,44
1986	1,25
1987	1

Les prix utilisés dans l'étude économique sont actualisés à fin décembre 1987.

ANNEXE XVII

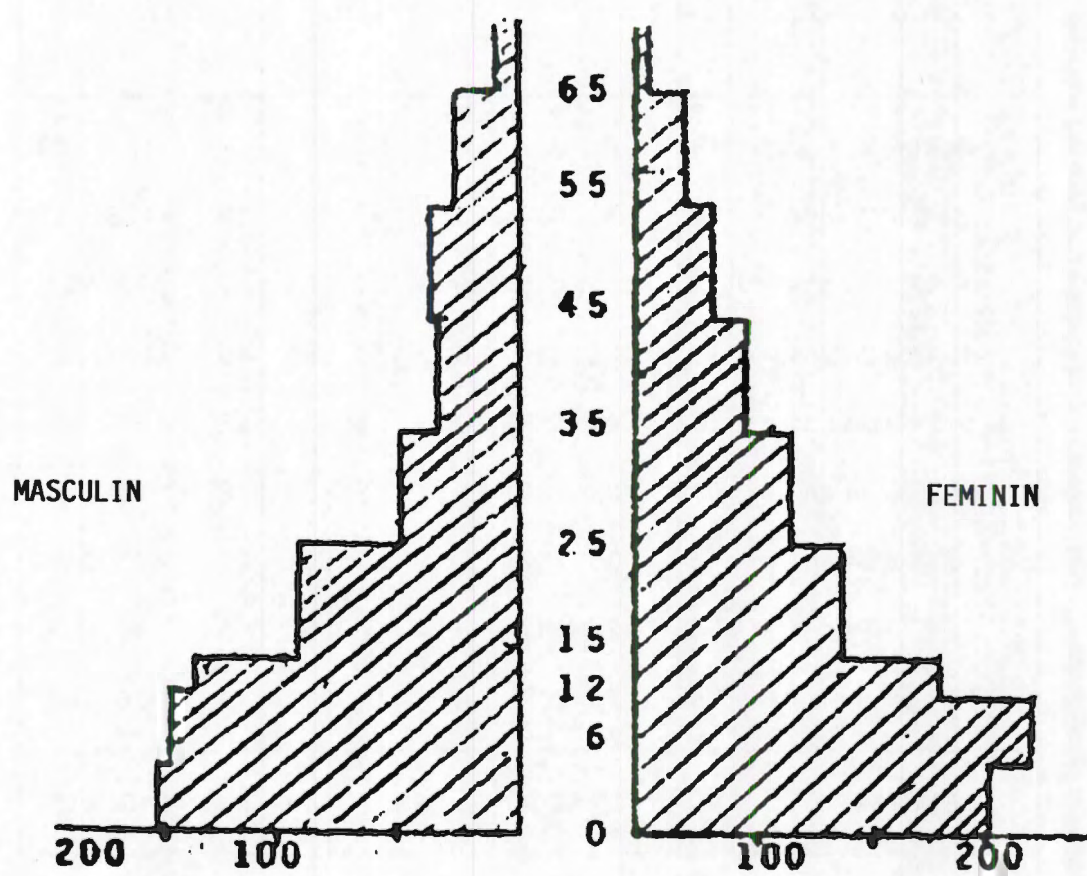
DEMOGRAPHIE (Source MPARA - FAO 1984 - 85)

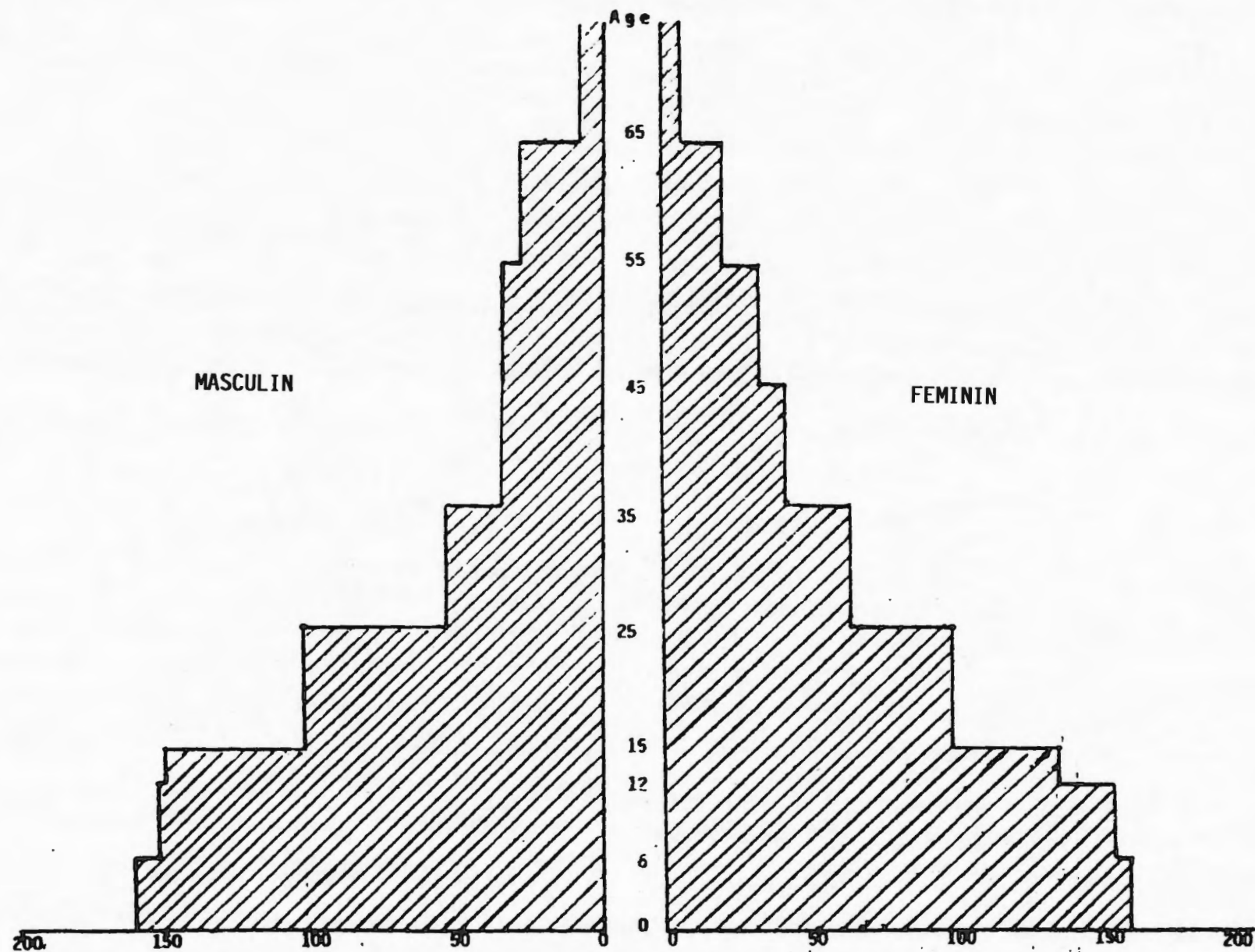
Faritany : MAHAJANGA

Unité : Nombre

CLASSE D'AGE	M a s c u l i n		F é m i n i n		T O T A L	
Inférieure à 6 ans	%	18 85 208	%	18 84 196	%	18 169 404
de 6 à 11 ans	18	82 737	20	92 580	19	175 317
de 12 à 14 ans	9	38 419	8	35 868	8	74 287
de 15 à 24 ans	19	86 537	18	83 090	19	169 627
de 25 à 34 ans	10	44 515	13	61 423	12	105 938
de 35 à 44 ans	7	32 152	9	42 853	8	75 005
de 45 à 54 ans	8	35 202	7	29 861	7	65 063
de 55 à 64 ans	6	27 951	4	17 255	5	45 206
65 ans et plus	5	22 752	3	14 014	4	36 766
ENSEMBLE		455 473		461 140		916 613

PYRAMIDE DES AGES MAHAJANGA





BIBLIOGRAPHIE

- M. BERGER (1976) - Note générale destinée à la vulgarisation de la culture cotonnière de décrue dans le Nord-Ouest de Madagascar.
- (1977) - Bilan des recherches cotonnières effectués dans le Nord-Ouest au cours des 17 dernières années (1960 - 1976) - IRCT.
- F de CASABIACA & al L'abord agronomique des baiboho du Nord-Ouest de Madagascar - Tome I = synthèse IRAM^(*).
- R. DOVESSIN (1979) - Le coton à Madagascar - Madagascar Revue de Géographie n° 34 Janvier-Juin 79.
- R. DUFOURNET, J. MARQUETTE (1963) - La culture de l'arachide sur décrue dans l'Ouest malgache (baiboho).
- J. KILIAN (Avril 1965) - Etude pédologique des baibohode la Bemarivo, sous-préfecture de Port-Bergé - Province de Majunga - IRAM^(*).
- G. MAHDAVI (1988) - Rapport de mission à Madagascar - Missions du 26 juin au 8 juillet 1987 et du 17 au 30 mars 1988 - CFDT.
- J.P. LAPAIRE (1976) - L'évolution récente des baiboho du Nord-Ouest (Région de Mampikony à Port-Bergé) - Madagascar Revue de Géographie n° 29 Juillet - Décembre 1976.

^(*) IRAM : Institut de Recherches Agronomiques à Madagascar.